

Instituto Politécnico de Setúbal



Escola Superior de Ciências Empresariais

***Balanced Scorecard* como Ferramenta de Gestão e apoio à Tomada de Decisão**

**Fatores Determinantes na Escolha de um *Software* de BSC para
uma Organização – “Estudo de Caso”**

Marcelina Correia Figueira

Dissertação apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau
de

MESTRE EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO ORGANIZACIONAIS

Orientadora: Prof.^ª Doutora Alcina Prata

Setúbal, 2016

Dedicatória

Dedico este trabalho primeiramente a **Deus**, por me conceder a graça de chegar até a data presente, sendo um ser invisível mas presente espiritualmente onde quer que estejamos!

Em segundo lugar à minha amada filha **Haguith Osvalda Figueira Benedito**, por muitas vezes ser sacrificada devido a este estudo e não poder dar a maior atenção, sendo uma menina de apenas 3 aninhos.

Agradecimentos

O meu agradecimento, vai primeiramente a minha caríssima orientadora professora **Doutora Alcina Prata**, pelo apoio incansável, pela supervisão, incentivo, disponibilidade, compreensão e por tudo que pude aprender com a sua excelente e sábia orientação.

A todos os professores, pela disponibilidade e paciência ao longo do período de formação curricular em especial ao coordenador do curso professor **Doutor José Manuel Gaivéo**, pelo apoio incondicional, compreensão, orientação e preocupação com o bem-estar dos discentes.

Aos meus colegas e amigos, por todo o apoio concedido ao longo desta marcha, onde unidos sempre fomos superando cada dificuldade.

Aos meus familiares e irmãos, a mana Esperança a Guida, o Abrão o mano Kwansa, o Meto, o Paulino, a Dú, a Mara, a mãe Conceição, o pai Vítor, o ti Bibi, o pai Salvador, a mãe Teresa, pelo apoio que me foi dado durante a fase da minha formação e da preparação deste documento. E a todos aqueles que de forma direta ou indiretamente, apoiaram e contribuíram para a concretização deste trabalho.

A todos, o meu muito obrigada!

Prefácio

Dê tempo ao tempo,

Para que o tempo lhe dê tempo de resolver as coisas a tempo!

Índice geral

Dedicatória.....	i
Agradecimentos	ii
Prefácio	iii
Índice de Figuras	vi
Índice de Tabelas	vii
Índice de Mapas.....	viii
Lista de Siglas & Abreviaturas	ix
Resumo	xi
1 Introdução.....	1
1.1 Objetivo Geral.....	1
1.2 Objetivos Específicos	2
1.3 Metodologia	2
1.4 Estrutura do Relatório da Dissertação	2
2 Revisão da Literatura	3
2.1 Estratégia (A)	4
2.2 Indicadores (B).....	7
2.3 <i>Balanced ScoreCard</i> (C).....	9
2.4 <i>Brainstorming</i> (D).....	12
2.5 Gestão de Projetos (E)	14
2.6 Mapa Estratégico (F)	16
2.7 Tecnologia de Informação (TI), <i>Software</i> de BSC e os seus Fatores (G) ..	18
2.8 Processo de Implementação do <i>Software</i> de BSC	24
3 Organização	26
3.1 Apresentação	26
3.2 Missão	26
3.3 Visão.....	26
3.4 Valores	27
3.5 Caraterização do Negócio	27
3.6 Produtos e Serviços	27

3.7	Recursos Humanos	28
4	<i>Software de Balanced Scorecard</i>	29
4.1	Caso de Estudo	29
4.1.1	Análise <i>SWOT</i>	30
4.1.2	Plano de Investimento e Estratégia	32
4.1.3	Principais Indicadores.....	35
4.2	<i>Software de Balanced ScoreCard (BSC)</i>	41
4.2.1	<i>BscDesigner</i>	41
4.2.2	<i>Executive Strategy Manager (ESM)</i>	43
4.2.3	<i>SmartDraw</i>	45
4.2.4	<i>Stratec (SGE)</i>	45
4.2.5	<i>QuickScore</i>	47
4.3	Análise dos <i>Software</i>	49
4.4	Seleção do <i>Software</i> para a Organização em Estudo	55
5	Conclusões e Recomendações para Trabalhos Futuros.....	60
5.1	Conclusões	60
5.2	Recomendação para Trabalhos Futuros.....	61
5.3	Dificuldade Encontrada na Recolha de Dados e na obtenção dos <i>Software</i> para a Realização do Presente Documento.....	61
6	REFERÊNCIAS	63

Índice de Figuras

Figura 1: Encadeamento de Conceitos	4
Figura 2: Ligações e medidas de desempenho no BSC.....	10
Figura 3: Relação de causa efeito	18
Figura 4: Níveis que auxiliam na implementação do <i>Software</i> do BSC	25
Figura 5: Linha de soluções da <i>MFSsoftware</i>	27
Figura 6: Organograma da <i>MFSsoftwarePT</i>	28
Figura 7: Relação causa efeito obtido no caso do estudo	40

Índice de Tabelas

Tabela 1: Cruzamento de dados da análise <i>SWOT</i>	32
Tabela 2: Perspetiva Financeira.....	36
Tabela 3: Perspetiva de clientes.....	37
Tabela 4: Perspetiva de processos internos	38
Tabela 5: Perspetiva da Aprendizagem e Crescimento	39
Tabela 6 Tabela comparativa dos <i>Software</i>	49

Índice de Mapas

Mapa 1 Visão geral e posicionamento (KPI).....	56
Mapa 2 Posicionamento em cascata	57
Mapa 3 Posicionamento <i>Imported Structure_Low</i>	58

Lista de Siglas & Abreviaturas

AJAX	<i>Javascript e XML Assíncronos</i>
BA	<i>Business Analytics</i>
BSC	<i>Balanced ScoreCard</i>
CSV	<i>Concurrent Version System</i>
CSV	<i>Concurrent Version System</i>
EJB	<i>Enterprise JavaBeans</i>
ESC	<i>European Society of Cardiology's</i>
ESM	<i>Executive Strategy Manager</i>
GP	Gestão de Projetos
I&D	Investigação e Desenvolvimento
IBM	<i>International Business Machines</i>
J2EE	<i>J2EE- Java 2 Enterprise Edition</i>
J2EE	<i>Java 2 Enterprise Edition</i>
JSP	<i>JavaServer Page</i>
KPI	<i>Key Performance Indicator</i>
N/I	Não Identificado
PAD	<i>Portable Application Description</i>
PDCA	<i>Plan – Do- Check- Act</i>
PDF	<i>Portable Document Format</i>
PMBOK	<i>Project Management Body of Knowledge,</i>
PMI	<i>Project Management Institute</i>
PMP	<i>Project Management Professional</i>
ROCE	<i>Return on Capital Employed</i>
ROI	<i>Return on Investment</i>
SGE	<i>Software de Gestão Estratégica</i>
SWOT	<i>Strengths Weaknesses Opportunities Threads</i>

TI	Tecnologia de Informação
TXT	Arquivo de texto
XML	<i>EXtensible Markup Language</i>

Resumo

O processo de tomada de decisão é uma das etapas mais relevante da gestão, pois é através deste que se define o futuro de uma organização. Este processo tem de estar bem organizado antes da gestão do topo tomar a decisão. E deve conter informação exata e fidedigna.

Os habituais sistemas de informação, por sofrerem de algumas insuficiências, não se mostraram à altura do desafio que se exigia. Desse modo, o *Balanced ScoreCard* (BSC) surgiu como uma solução possível, pois apresenta-se como uma ferramenta de controlo de gestão que serve de apoio à implementação e controlo de uma estratégia previamente definida, baseada na formulação de objetivos, iniciativas, metas, indicadores e perspectivas. Estas perspectivas estão dividido por quatro vertentes, nomeadamente: a financeira, clientes, processos internos e o nível de conhecimento ou aprendizagem organizacional.

Neste trabalho, e de modo a compreender o processo de seleção do *Software* de BSC, foi feita o encadeamento de conceitos de como é feito o processo de seleção do *Software* do BSC começando pelo estudo dos conceitos, nomeadamente: Estratégia, Indicadores, BSC, *Brainstorming*, Mapa Estratégico, Gestão de Projetos, Tecnologia de Informação e Implementação de *Software* de BSC. Depois deste estudo foi feita a implementação do BSC de forma manual para a organização *MFSsoftwarePT* (a organização em estudo) com base na informação disponibilizada pela mesma e a interação com os seus dirigentes e colaboradores. O modelo selecionado partiu dos objetivos, indicadores e relatórios de gestão anuais enviados pela administração da *MFSsoftwarePT*.

Posteriormente esses objetivos foram divididos pelas quatro perspectivas sugeridas por Kaplan & Norton (1992) estabelecendo entre elas uma relação de causa e efeito. Para testar a validade do modelo do BSC, foi simulada a sua aplicação à organização *MFSsoftwarePT* e apresentada a análise de resultados. Uma vez concluída a simulação, procedeu-se à inserção dos dados no *Software* em estudo nomeadamente o *BscDesigner* tendo-se obtido os resultados apresentados no capítulo 4 (Caso de Estudo). Neste contexto, o presente estudo permitiu compreender a estratégia adotada pela *MFSsoftwarePT*. Porque esta estratégia, permitiu escolher o *Software* que melhor se adequa à organização em estudo.

Palavras-chaves: *Balanced Scorecard* (BSC), *Software* de BSC, Principais Fatores dos *Software* do BSC.

Abstract

The decision-making process is one of the most important stages of management, it is through this that defines the future of an organization. This process has to be well organized before the top management make the decision. And it must contain accurate and reliable information.

The usual information systems, suffer from some shortcomings, were not up to the challenge that was required. Thus, the Balanced ScoreCard (BSC) has emerged as a possible solution, it presents itself as a management control tool that supports the implementation and monitoring of a previously defined strategy based on the objectives formulation, initiatives, goals, indicators and perspectives. These perspectives are divided into four areas, namely: financial, customer, internal processes and the level of knowledge and organizational learning.

In this work, and to understand the BSC software selection process, it was made the chain of concepts of how it is done the BSC Software selection process starting with the study of concepts, namely: Strategy, Indicators, BSC, Brainstorming , Strategic Map, Project Management, Information Technology and BSC Software Implementation. After this study was done to implement the manual form of BSC for MFSoftwarePT organization (the organization in question) based on the information provided by it and the interaction with their managers and employees. The selected template set out the objectives, indicators and annual management reports sent by the management of MFSoftwarePT.

Later these goals were divided by the four perspectives suggested by Kaplan & Norton (1992) establishing between them a relationship of cause and effect. To test the validity of the BSC model was simulated their application to MFSoftwarePT organization and presented the results of analysis. Once the simulation, we proceeded to the inclusion of the data in the Software in the study including BscDesigner yielding the results presented in Chapter 4 (Case Study). In this context, this study enabled us to understand the strategy adopted by MFSoftwarePT. Because this strategy has allowed to choose the software that best suits the organization under study.

Keywords: Balanced Scorecard (BSC) BSC Software, Main Factors of BSC Software.

1 Introdução

Este trabalho insere-se no âmbito da Unidade Curricular (UC) de Mestrado denominada dissertação em mestrado em Sistema de Informação Organizacionais, e tem como principal objetivo identificar os fatores determinantes na escolha de um *Software* de BSC para uma organização em geral e através deste pressuposto selecionar de uma lista de *Software* de *Balanced Scorecard* (BSC) o que mais se adequa à organização em estudo.

Num atual cenário de globalização, concorrência, internacionalização dos mercados, de risco, incerteza e de crise económica, exige-se uma reestruturação da informação contabilística de modo a que os utilizadores possam dar um melhor destino à informação disponibilizada.

Deste modo surge a necessidade de o gestor implementar um processo de controlo de gestão. Este processo destina-se a apoiar a implementação da estratégia e a alcançar objetivos de curto, médio e longo prazo da organização. Sendo assim, o processo de controlo de gestão tem dois grandes objetivos:

Primeiro objetivo: fornecer informação aos gestores sobre as atividades e o desempenho do seu setor ou área de responsabilidade, comparando o que foi efetivamente realizado com os objetivos inicialmente previstos, identificando os desvios e as suas causas; O

Segundo objetivo: avaliar o desempenho de cada gestor ou departamento, de forma a motivar e incentivar os mesmos para o alcance dos objetivos pré-definidos.

Para consolidar este controlo de gestão, surge nos anos 90 a ferramenta BSC criada por Kaplan & Norton. Em 1992 estes autores propuseram quatro perspetivas para avaliar a atuação a organização, nomeadamente: perspetiva financeira, perspetiva do cliente, perspetiva de processos internos e perspetiva da aprendizagem e crescimento. Assim sendo, é preciso que a organização tenha uma visão, saiba qual a sua missão e quais os objetivos para concretizá-la, bem como uma noção do seu enquadramento interno e externo.

1.1 Objetivo Geral

Identificar quais são os fatores determinantes na escolha de um *Software* de BSC para uma organização em geral e, através deste pressuposto, selecionar da lista de *Software* escolhidos o que mais se adequa à organização em estudo.

1.2 Objetivos Específicos

De seguida são apresentados de forma detalhada, os objetivos específicos, de forma a atingirmos o objetivo genérico.

- Identificar os principais fatores dos *Software* do BSC em geral;
- Fazer um planeamento estratégico na *MFSsoftwarePT* utilizando BSC;
- Identificar os *Software* de BSC mais utilizados;
- Efetuar um estudo comparativo entre os *Software* de BSC identificados como os mais utilizados;
- Selecionar o *Software* de BSC que melhor se adequa à *MFSsoftwarePT*;
- Realizar a inserção dos dados da *MFSsoftwarePT* no *Software* selecionado.

1.3 Metodologia

Foi utilizada a metodologia qualitativa, através de pesquisa bibliográfica e da informação dos *Software*, experimentação dos *Software* utilizando a informação de uma organização selecionada para o estudo e análise dos resultados obtidos do *Software* selecionado para a experiência. Especificamente, foram utilizados os seguintes métodos:

- Pesquisa bibliográfica da literatura, por forma a conhecer o estado da arte;
- Pesquisa da informação e estudo dos *Software* de BSC;
- Estudo dos *Software* e dos principais fatores;
- Aplicação prática da informação da organização num dos *Software*, no sentido de analisar a sua adequação à organização selecionada.

1.4 Estrutura do Relatório da Dissertação

O presente relatório, encontra-se dividido em cinco (5) capítulos. O primeiro capítulo tem a Introdução cuja finalidade é enquadrar o trabalho, definir os objetivos, tantos gerais como os específicos e a sua metodologia.

No capítulo dois é feita a Revisão da Literatura, onde de forma resumida, se abordam os conceitos de estratégia das organizações, os *Key Performance Indicator* (KPI), *Brainstorming*, *Balanced Scorecard* (BSC), Gestão de Projetos, Processo de implementação do *Software* de BSC, tecnologia de Informação (TI) e *Software* especificamente por forma a identificar os fatores dos *Software* de BSC. Conclui-se este

capítulo com o Mapa Estratégico que é abordado como pressuposto na percepção de implementação do BSC.

No terceiro capítulo é feita a apresentação da organização, nomeadamente a descrição da missão, visão, valores e caracterização do negócio da organização.

No quarto capítulo é apresentado o *Software* de *Balanced Scorecard* onde é feita a implementação do BSC de forma manual na organização em estudo, de modo que, à posteriori se possa fazer uma análise em comparação com a inserção dos dados no *Software* escolhido. Depois com estes dados faz-se uma análise *SWOT* com base na qual é criado o plano de investimento e estratégico. Após o plano de investimento estratégico foram estudados alguns indicadores baseados em quatro perspetivas do BSC. Com base a criação do plano estratégico, foi identificado alguns indicadores com relação a identificação destes indicadores foi criada relação causa efeito (Mapa Estratégico).

No último capítulo, são apresentadas as conclusões e feitas recomendações para trabalhos Futuros.

2 Revisão da Literatura

Para melhor compreensão dos conceitos que envolvem o processo de seleção do *Software* de BSC, é efetuada uma apresentação de forma sequencial dos mesmos. Os conceitos são apresentados para que se possa perceber os principais pressupostos inerentes à escolha de um *Software* de BSC para uma organização.

Neste capítulo foram abordados, de forma resumida, os conceitos de estratégia das organizações, os *Key Performance Indicators* (KPIs) que aqui são chamados apenas de indicadores, fala-se também do conceito de *Brainstorming* como uma ferramenta importante utilizada nas ciências sociais e humanas, e ainda do mapa estratégico que é uma ferramenta que dá forma à organização enquanto que o BSC concretiza e mede essa estratégia.

Após a explicação do mapa estratégico fala-se também do BSC como uma ferramenta de materialização da visão e da estratégia da organização, apresenta-se também uma abordagem à gestão de projetos, à TI e *Software* especificamente por forma a identificar-se os fatores dos *Software* de BSC, o mapa estratégico é abordado como pressuposto na perceção de implementação do BSC. De notar que é a compreensão do mapa estratégico e dos fatores de *Software* de BCS conduzirá à seleção do *Software* adequado para a organização do caso de estudo.

A figura 1 apresenta os itens que permitirão perceber como ocorre o processo de seleção de um *Software* de BSC numa organização. Por outro lado, à medida que os conteúdos forem explicados, partindo-se da base para o topo da figura, o grau de compreensão sobre como selecionar o *Software* de BSC também vai sendo clarificado.

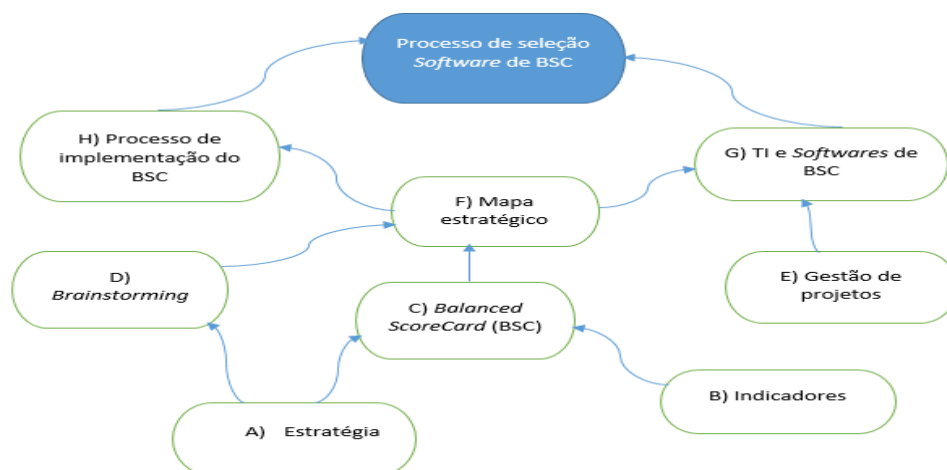


Figura 1: Encadeamento de Conceitos

Em seguida são apresentados, em detalhe cada um dos itens que compõem a figura 1.

2.1 Estratégia (A)

A palavra estratégia surge inicialmente relacionada com o mundo militar e a arte da guerra, nomeadamente na Grécia Antiga como *strategia*, e significa a qualidade e habilidade do general (*strategós*). Este é, no entanto, um conceito já abordado no livro “A Arte da Guerra” de Sun Tzu, século IV a.C., para explicar algumas táticas militares.

A estratégia pode ser vista segundo uma perspetiva mais clássica, como um elemento que está associado a metas, posicionamento de mercado, alocação de recursos e, sobretudo, ao planeamento Volberda, (2004). Por outro lado, pode ser vista numa perspetiva moderna, as estratégias emergentes, o processo incremental e a aprendizagem organizacional ganham ênfase, sendo na opinião de Volberda, (2004) as fontes potenciais de vantagem competitiva da visão moderna.

Atualmente, o conceito aparece associado ao mundo económico, tendo começado a ser alvo de estudo no mundo empresarial, pelo fato de este ser um mundo com algumas semelhanças com o mundo militar, porque para resolvermos os problemas da nossa organização temos que adotar uma estratégia.

Os autores que falam sobre o estudo desta temática não apresentam uma concordância de definições do conceito de estratégia, por exemplo Porter (1980), entende a estratégia como o conjunto de ações ofensivas ou defensivas para criar uma posição sustentável numa indústria, para enfrentar com sucesso as forças competitivas e assim obter

um retorno maior sobre o investimento. Este pensamento é analisado com algum relativismo por Markides (2000), que afirma que a estratégia é definida como um processo de fazer perguntas, gerar alternativas e fazer escolhas que tanto podem ser corretas, como estar absolutamente erradas. Sua essência está em selecionar uma posição que a organização possa sustentar como própria.

Hunger & Wheelen (1995), entendem que a estratégia é o plano que estabelece a forma como a organização concretizará a sua missão e objetivos. É um ponto de ligação entre o mundo interior das organizações e o ambiente exterior no qual tudo o mais se opera Wilson & Jarzabkowski (2004).

Freire (2008), dá uma maior importância ao fato da estratégia poder ser estabelecida ao nível da organização ou ao nível das atividades desenvolvidas, diferindo neste âmbito quanto ao nível estratégico, desta forma a estratégia pode ser corporativa, de negócio ou funcional.

Apesar da diversidade de opiniões e definições o certo é que os diversos autores entendem que a estratégia empresarial assenta quer na definição de objetivos, políticas e ações, quer na gestão criteriosa dos seus recursos de maneira a que a organização possa conseguir criar produtos e serviços que sejam mais procurados que os da concorrência. Isto exige das organizações maior atenção ao planear a sua estratégia, dando origem ao planeamento estratégico.

O conceito de planeamento estratégico surge no meio empresarial nos anos 50, tendo sido consolidado nos anos 60 e 70, momento em que as organizações de todo o mundo começaram a seguir este processo formal e rígido de geração de estratégias, que resultava na conceção de um plano estratégico completo e com um âmbito de aplicação bastante longo (Mintzberg, 1994).

O planeamento estratégico implica a seleção da melhor alternativa ou caminho de entre uma série de opções consideradas como eventualmente válidas. Tem também como objetivo fazer uma perspetiva daquilo que serão os maiores desafios para o negócio, com base no contexto onde a organização atua e nos respetivos fatores do negócio e os desafios que se perspectivam no futuro.

Numa perspetiva de longo prazo, o planeamento das organizações deve ser orientado com base na criação de uma estratégia competitiva para os produtos ou serviços da organização, bem como na definição dos seus investimentos e atividades.

Assim, o processo de planeamento estratégico serve de base à definição de estratégia, sendo que este processo envolve toda a organização, não apenas do ponto de vista estrutural e funcional, ou seja, todas as unidades e atividades da organização, mas também as próprias pessoas (Marques & Sousa, 2014).

Desta forma, o planeamento estratégico é o processo que fixa as grandes orientações que permitem às organizações modificar, melhorar ou fortalecer a sua posição face à concorrência. De notar que o planeamento estratégico é uma ferramenta de apoio à gestão com vista ao desenvolvimento futuro da organização, especificando a forma e os processos de execução.

Como vimos, o planeamento estratégico desempenha um papel cada vez mais importante na definição da estratégia e atuação das organizações desta forma, a implementação deste tipo de processo traz para as organizações uma série de benefícios que passam desde logo pela clarificação da missão; aumento da capacidade de gestão da mudança e da inovação; aumento da capacidade de servir de suporte à tomada de decisão; auxílio na alocação de recursos; garantia de melhoria da qualidade e da capacidade de melhoria a todos os níveis da organização e melhoria da capacidade de pensar ativa e estrategicamente (Casaleiro, 2012 Citando Bryson, 1988).

Assim, tendo em conta o papel que o planeamento estratégico tem vindo a ganhar o mesmo também se tem tornado mais formal por exemplo, com a criação de estruturas como equipas ou mesmo gabinetes de planeamento que têm como função o desenvolvimento de todo o processo que termina com a execução do documento escrito, o denominado plano estratégico.

Casaleiro, 2012 Citando Mintzberg, 1994, afirma, que o planeamento estratégico, deve ser sempre suportado com base aos objetivos, desafios e metas estabelecidos, pois só desta forma será possível o desenvolvimento de um pensamento estratégico. O autor ainda afirma que é impossível juntar o pensamento e o planeamento estratégico, pois, ao contrário do planeamento, que é um exercício analítico, o pensamento estratégico é um exercício criativo e de síntese, da autoria de qualquer membro da organização.

Desta forma, verificou-se que é no pensamento estratégico que está a origem da estratégia na qual assenta o desenvolvimento do planeamento.

A função do planeamento estratégico passa por apoiar e complementar o pensamento estratégico operacionalizando-o.

Assim, Casaleiro (2012) Citando Serra et al., (2012), considera que as funções do planeamento estratégico passam por:

- Agrupar e fornecer informação de suporte para a tomada de decisões estratégicas;
- Sintetizar as visões e análises dos executivos, coordenando as ideias e organizando-as em documentos síntese;
- Estruturar as políticas de gestão, programas e ações específicos;
- Manter todos os sectores informados dos planos, políticas, programas e ações;
- Controlar, identificar e destacando possíveis desvios em relação ao inicialmente estabelecido.

O sucesso do processo de planeamento estratégico só poderá ter sucesso se se conseguir garantir o envolvimento da administração, gestores de topo e dos colaboradores sendo que a liderança desempenha aqui um importante papel no fortalecimento do espírito de equipa e no transmitir as informações necessárias.

2.2 Indicadores (B)

Designa-se por indicadores a medição e o consequente nível de desempenho e sucesso de uma organização ou de um determinado processo, focando em como e indicando quão bem os processos dessa organização estão, permitindo que os seus objetivos sejam alcançados.

Ragland (1995), usa o termo indicador para se referir à métrica que fornece informações uteis sobre o estado do processo e métrica como uma medida de extensão ou do grau de qualidade, propriedade que um produto possui e demonstra. Farris (2007) define métrica como um sistema de mensuração que quantifica uma tendência, uma dinâmica ou um fator.

Existem diferentes categorias de indicadores, nomeadamente: Indicadores quantitativos, indicadores qualitativos, principais indicadores, indicadores de atraso,

indicadores de entrada, indicadores de processo, indicadores direcionais, indicadores acionáveis e indicadores financeiros. (Ragland, 1995).

Os *Key Performance Indicators* (KPIs) são veículos de comunicação, pois permitem que as associações de gestores de uma organização comuniquem aos seus liderados o quão eficiente um processo é, e como está seu desempenho ao longo de um período determinado.

Machline (2011), afirma que Kaplan & Norton (2004), defendem que os indicadores devem ser vinculados ao mapa estratégico e para tal devem:

- Ser definidas, relações de causa e efeito - os indicadores devem fazer uma relação entre os objetivos do mapa estratégico;
- Ser fixados os indicadores de desempenho - revelam a situação actual da organização;
- Ser definidas as relações com a parte financeira - de modo a fazer um acompanhamento (balanceando os valores atuais com os futuros);
- Possuir indicadores das quatro perspectivas enumeradas anteriormente.

Kaplan & Norton (1992), defendem ser necessário que o BSC possua um balanço entre os dois tipos de indicadores:

- Indicadores de resultado (*lagging*);
- E indicadores Impulsionadores de desempenho (*leading*);

Salientando que devem ser variados indicadores de longo e curto prazo.

Kaplan & Norton (2004), de acordo com Machline (2011), dividem ainda os indicadores em duas categorias:

- Indicadores de diagnóstico que revelam se o negócio está sob controlo ou se, se verificam desvios;
- Indicadores estratégicos que estão intimamente relacionados com a estratégia da organização, podendo estes ser diferenciadores e competitivos.

Os autores supracitados defendem que uma organização poderá definir quantos indicadores achar por necessário, no entanto estes devem ser estratégicos e recomendam de quatro a sete indicadores por perspectiva, devendo no total somar entre quinze a vinte e cinco indicadores. No presente trabalho foram usados dois indicadores por cada perspectiva, porque se considerou essencial demonstrar no total **8 (oito)** indicadores, visto que este trabalho referi - se profundamente dos *Software* de BSC e não propriamente da ferramenta.

Machline (2011), cita que Henri (2009), fez um levantamento dos indicadores mais utilizados para cada perspetiva, tendo identificado os seguintes:

Perspetiva Financeira

Receitas operacionais, crescimento das vendas, retorno sobre o investimento (ROI), custo por unidade produzida;

Perspetiva dos clientes

Quota de mercado, percentagem de clientes satisfeitos, percentagem de entregas dentro dos prazos definidos, número de reclamações;

Perspetiva de processos internos

Variação da eficiência dos funcionários, de desperdício de material, tempo de processamento dos pedidos (*lead time*), estudo de mercado;

Perspetiva de aprendizagem e crescimento

Número de novos produtos lançados, taxa de aquisição, número de novas patentes, satisfação dos colaboradores, tempo de colocação dos produtos no mercado.

2.3 *Balanced ScoreCard* (C)

O BSC foi desenvolvido no início dos anos 90 por Kaplan & Norton como resposta à necessidade de ampliar a visão dos sistemas de controlo, desde uma perspetiva interna e financeira a uma perspetiva equilibrada em vários sentidos. (Rodrigues & Sousa, 2002) proporcionando aos executivos de topo uma rápida e compreensiva visão do seu negócio.

Bhagwat & Sharma (2007), afirmam que o BSC se apresenta como um meio de avaliar o desempenho da organização incorporando as 4 perspetivas definidas por Kaplan & Norton (1992): Perspetiva financeira; Perspetiva dos clientes; Perspetiva de processos internos e Perspetiva de aprendizagem e crescimento.

O BSC inclui medidas financeiras que espelham os resultados das ações levadas a cabo na organização. No entanto, estas medidas são complementadas por medidas relacionadas com a satisfação dos clientes, com os processos internos e com as atividades de inovação e atualização da organização que são a fonte para o desempenho financeiro (Kaplan & Norton, 1992).

Deste modo, o BSC tenta complementar as medidas financeiras do desempenho passado com as medidas indutoras do desempenho futuro (Bhagwat & Sharma, 2007).

O nome do instrumento pretende refletir a intenção de manter a pontuação de um conjunto de itens que mostram um equilíbrio entre curto e longo prazo, entre medidas financeiras e não financeiras e entre desempenho interno e externo (Bhagwat & Sharma, 2007).

Em seguida é apresentado a figura de ligações e medidas de desempenho do BSC.

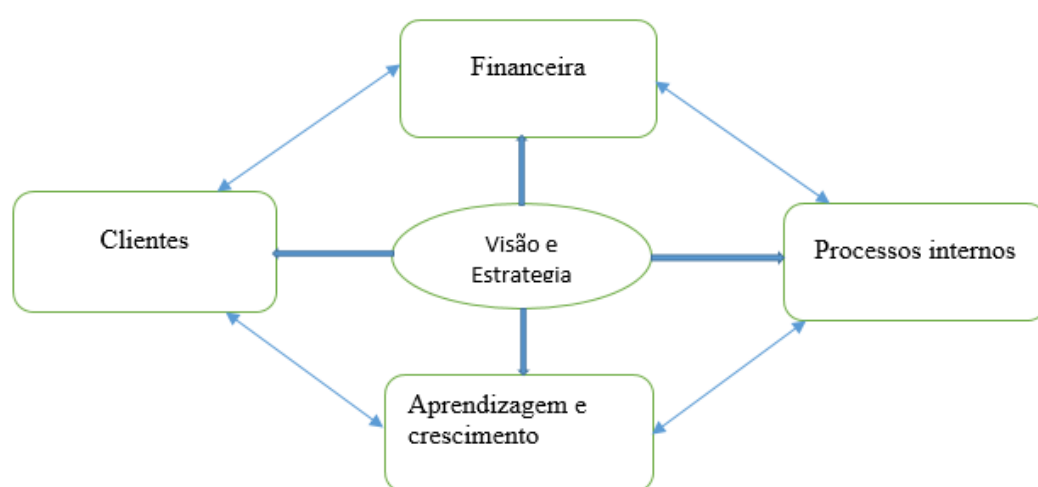


Figura 2: Ligações e medidas de desempenho no BSC

As quatro perspetivas ilustradas na figura anterior, têm sido preconcebidas nos *Software* de BSC contudo, mais recentemente tem sido acrescentado ao modelo inicial de Kaplan & Norton (1992), uma quinta perspetiva que pretende incluir no instrumento de medição o impacto de medidas ambientais levadas a cabo pela organização. Esta perspetiva, focada por exemplo estudo de que pretende desenvolver uma ferramenta designada de *Environmental* (meio ambiente) através da qual os gestores, os executivos e os *Shareholders* podem quantificar o impacto ambiental e financeiro da organização e iniciativas ambientais empresariais. A mesma, não será estudada no presente trabalho por não estar contemplada na maioria dos *Software* de BSC.

Em seguida é apresentada uma visão geral das quatro perspetivas por forma a facilitar uma melhor compreensão da ferramenta BSC e dos objetivos de cada perspetiva.

Perspetiva financeira

Para Machline (2011), a perspetiva financeira é muito importante e é a primeira a aparecer no mapa estratégico uma vez que o objetivo é gerar lucro. Neste sentido devem ser definidos objetivos financeiros, sendo estes desdobrados em indicadores nas outras perspetivas.

Esta perspetiva deverá dar uma visão de como a unidade de negócios deverá estar no longo prazo e abordar temas como o aumento das receitas e redução de custos, rentabilidade. O autor citado defende que na perspetiva financeira todos os temas deverão ter uma relação de causa-efeito com as restantes perspetivas.

Kaplan & Norton (1997), defendem que para a organização construir adequadamente a perspetiva financeira deve questionar-se “ Para sermos bem-sucedidos financeiramente, como deveremos ser vistos pelos nossos acionistas? ”.

Perspetiva dos clientes

Machline (2011), cita que esta perspetiva visa analisar a forma como estes se relacionam com a organização e a forma como “vêm” a organização. Esta perspetiva pondera ter diversos aspetos como a captação, retenção, valor acrescentado e satisfação dos clientes, tomando como medidas a satisfação, fidelização e a quota de mercado. Esta perspetiva está intimamente relacionada com a perspetiva financeira uma vez que os clientes influenciam ao sucesso da organização.

Kaplan & Norton (1997), afirma, para a organização construir adequadamente esta perspetiva deve questionar-se “Para atingir a nossa visão, como deveremos ser percebidos pelos nossos clientes? ”

Perspetiva dos processos internos

Para Kaplan & Norton (1997), nesta perspetiva é necessário mapear todos os processos internos que interferem com a perspetiva financeira e com a perspetiva dos clientes, uma vez que criando elementos diferenciadores nos processos de forma a agregar valor para os clientes, se fará sentir em impactos financeiros positivos.

Os autores citados defendem que nesta perspetiva podem ser criados metas e indicadores como custos, qualidade e tempo de processos, devendo responder à questão “Para satisfazer os nossos clientes e acionistas em que processos de negócio deverão ser excelentes?”

Perspetiva de aprendizagem e crescimento

Kaplan & Norton (1997), citam que esta perspectiva serve de base para que a organização possa identificar qual a infraestrutura necessária para manter o seu crescimento a longo prazo, suportando esse crescimento.

Para os autores esta perspectiva está diretamente ligada à sobrevivência da organização no futuro pois irá assegurar que a organização terá capacidades de se adaptar a mudanças que ocorram.

De acordo com os autores citados, no que respeita à perspectiva de aprendizagem e crescimento, a organização deverá responder a seguinte questão “Para atingir a nossa visão como deveremos sustentar a nossa capacidade de mudar e melhorar”, para tal deverá utilizar medidas como a satisfação dos colaboradores e a disponibilidade dos sistemas de informação.

2.4 *Brainstorming* (D)

A técnica de *Brainstorming* é uma ferramenta de recolha de informação bastante utilizada nas ciências sociais e humanas. Esta técnica visa essencialmente estimular novas ideias relativamente a um tema, procurando alternativas e soluções para algum tipo de problema existente nas organizações, ou outra qualquer área.

Esta técnica pode ser aplicada individualmente ou em grupo, sendo esta última opção a mais frequentemente usada, já que mostra ser a que revela um potencial maior pois as interações no grupo fazem surgir mais ideias do que as obtidas individualmente (Coutinho & Junior, 2007).

Desta forma, verificamos que a técnica de *Brainstorming* tem como objetivo obter o maior número de ideias, num determinado período de tempo, em relação a um determinado tema.

Para que esta técnica tenha sucesso é fundamental que o grupo não esteja condicionado a preconceitos ou inibições, importa que seja claro para todos os participantes. No *Brainstorming*, não existem resposta corretas ou erradas, o que importa é responder de forma espontânea e original.

Após esta fase de recolha de , o passo seguinte passa por fazer uma análise da mesma e organizá-la numa *checklist* para depois ser dados possível fazerem-se comparações e análises.

Kurztberg (2005), entende que apesar da forma como se obtém a informação no *Brainstorming* não respeitar um processo racional a nível da procura de conceitos, a verdade é que esta técnica permite que uma série de inovadoras sugestões surjam e passem a ser o ponto de partida ou solução para uma determinada questão.

Segundo Miniccuci (2001), numa sessão de *Brainstorming*, o problema a ser analisado deve ser simples e entendido por todos os membros do grupo. Caso o problema seja complexo haverá a necessidade de segmentá-lo em problemas mais simples e realizar várias sessões onde, em cada uma, será analisado um único desses problemas. A técnica de *Brainstorming* possui três fases, nomeadamente:

1ª Fase: Exposição de abertura- nesta fase o responsável pela sessão expõe o problema e informações relevantes que possam ajudar na geração das ideias, deixando claro o objetivo da reunião.

2ª Fase: Exposição de ideias- Nesta fase é considerada a etapa de produção, onde os participantes efetivamente vão expor as suas ideias sobre o problema. Também é denominada por fase produtiva.

3ª Fase: Escrutínio- nesta fase é efetuada a seleção das ideias emitidas pelos participantes.

O autor salienta ainda que para um melhor aproveitamento da técnica *Brainstorming*, se devem ter em conta três fatores importantes:

- Organização do grupo: O ideal é que se tenha 10 participantes, podendo no máximo ir até 12. É indicado que os participantes possuam todo o mesmo nível social e que essencialmente tenham conhecimento do problema a ser resolvido.
- Instalação material do grupo: É importante a escolha do local onde será realizado na sessão de *Brainstorming*. Um ambiente tranquilo, onde não haja interferências externas, nem desconforto com o horário escolhido. São fundamentais também a utilização de uma mesa redonda ou oval, para a reunião, bem como a identificação de cada participante. A pessoa responsável por conduzir a reunião deve ficar num lugar estratégico, de maneira a facilitar a sua atuação.

- Observadores: Têm a função de registrar as ideias dos participantes. É indicado que cada observador registre as ideias de apenas dois participantes. Eles devem ficar distantes dos participantes, mas defronte daqueles pelos quais estão responsáveis no que respeita ao registro das ideias. O objetivo do observador é anotar as ideias emitidas sem mencionar quem as gerou, ou seja, ele irá gerar uma lista de ideias sugeridas.

Desta forma, a nível da seleção de um *Software* BSC é fundamental que esta técnica seja considerada por forma a facilitar a escolha de um *Software* que melhor se adequa a organização.

O *Software* de BSC deve apresentar um conjunto de fatores fundamentais, para que as várias unidades de negócio de uma organização possam tirar melhor partido do mesmo. Assim torna-se fundamental trazer para este estudo a técnica *Brainstorming*, uma vez que, o *Software* só poderá atingir o nível de desempenho esperado, se este se refletir nos vários departamentos da organização.

A criação de um grupo piloto para identificar os objetivos dentro de cada uma das unidades de negócio, que possam identificar com maior exatidão os principais indicadores para as quatro perspetivas (financeira, clientes, processos internos, aprendizagem e crescimento), a que organização se propõe quando vai realizar uma implementação deste sistema, é um passo importante antes de ser selecionado o *Software*.

Portanto, o *Brainstorming* permite que o processo de seleção do *Software* seja acelerado pois este grupo não despende tempo e energia em objetivos que não se enquadram no âmbito da estratégia corporativa.

2.5 Gestão de Projetos (E)

O desenvolvimento de projetos sejam eles de *Software* como de outra área, implica uma grande capacidade de coordenação no sentido de todas as normas pré-estabelecidas sejam cumpridas uma vez que há que respeitar um orçamento estipulado e depois conseguir conciliar tudo com o prazo de entrega e com as expectativas do cliente.

Desta forma, os projetos só poderão ter sucesso se forem bem geridos, sendo para isso necessário planeá-los, definir custos, requisitos, tempo e riscos dos mesmos de forma a se atingir com sucesso o produto ou serviço pretendido.

Neste sentido, a gestão de projetos visa exatamente planejar, organizar e gerir as tarefas e recursos para a concretização de um determinado objetivo (Gonçalves et al., 2012).

Para Duncan, (2010), Afirma que a gestão de projetos visa a aplicação eficiente do conhecimento, aptidões e técnicas para que as mesmas possam ser delimitadas no sentido de dar resposta às necessidades e expetativas dos *Stakeholders* (partes interessadas) de um projeto

A gestão de projetos tem vindo a ganhar espaço e importância ao longo dos últimos anos sendo que, na atualidade este é já entendida como uma profissão.

Atualmente, o gestor de projetos assume um papel fundamental na liderança e progressão dos projetos, sendo da sua responsabilidade a gestão dos recursos materiais e humanos e pela condução do projeto até resultado esperado. Tendo em conta as suas amplas responsabilidades, o gestor de projetos deve possuir aptidões técnicas de gestão, de forma a ser capaz de desempenhar determinadas atividades de forma credível e eficaz (Kerzer, 2010).

O *Project Management Institute* (PMI) possui uma certificação em *Project Management Professional* (PMP) sendo está a mais reconhecida mundialmente para indivíduos envolvidos na Gestão de Projetos (GP) (Torreão, 2005).

Apesar destas certificações serem de grande importância a mesma não é suficiente para conduzir um projeto ao sucesso, é fundamental possuir outras características como seja fortes capacidades interpessoais e de comunicação, familiarizar-se com as operações de cada organização, possuir um conhecimento geral da tecnologia a ser utilizada e ser responsável pelo seu próprio desenvolvimento e melhoria permanentes (Miguel, 2008).

Os grandes desafios da gestão de projetos prendem-se essencialmente com o rápido consumo de recursos finitos e com as expetativas da sociedade aumentar os seus padrões de vida, sendo estes dois grandes desafios que se impõem (Todhunter, 2011).

A par destas questões surgem outras relacionadas com as questões da sustentabilidade, sendo que estas se impõem também à gestão de projetos exigência a capacidade de se fazerem escolhas e se tomem decisões e nível da avaliação e das formas como se desenvolvem e aplicam esses projetos.

Weidman (2003), refere que é necessária a existência de uma liderança forte capaz de dar resposta às necessidades de um mundo onde se tem vindo a verificar um aumento das crises populacionais, ambientais, políticas e económicas.

Nesta linha de ideias, os conceitos de liderança na gestão de projetos têm progressivamente vindo a ser alterados no sentido de dar resposta à procura externa de um mais e melhor informado público e a uma mão-de-obra cada vez mais qualificada (Weidman 2003).

Desta forma, importa que no futuro se continue a postar na formação dos gestores de projetos, investindo-se em áreas como “*Program Management*; *Business Management*; Processos de Negócio; Gestão de Projetos Complexos; *Six Sigma*; Gestão do Risco; Implementação de “*Key Performance Indicator*” e “*Dashboards*”; Como Desenvolver Estudos de Viabilidade e Análises de Custo-Benefício; Como Validar e Revalidar Pressupostos de Projeto; Como Definir o “*Project Governance*”; Como Gerir Múltiplos “*Stakeholders*”; Como Desenhar e Implementar Metodologias de Gestão de Projetos Fluídas ou Adaptativas; Como Desenvolver “*Coping Skills*” e de Gestão do Stress “ (Martins, 2013).

Assim, entende-se que o sucesso dos projetos e da sua gestão passa e continuará a passar pela adoção de uma metodologia adequada, elaborada com base num conhecimento profundo dos objetivos do projeto e que lista de forma clara os recursos necessários.

O *Project Management Body of Knowledge*, PMBOK (2013), define a gestão de projetos como aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas.

Este Conhecimento é imprescindível quando se vai selecionar um *Software* de BSC, dado que, a implementação destes *Software* traz consigo alguma influência na cultura e na comunicação da organização.

2.6 Mapa Estratégico (F)

Machline (2011), cita que Kaplan & Norton (2004), caracterizam o mapa estratégico como sendo a tradução da estratégia da organização, enquanto que o BSC é a medida do objetivo, ou seja o mapa estratégico dá forma á organização enquanto que o BSC concretiza e mede essa estratégia, o que é muito importante pois com a criação do mapa estratégico

permite que todos colaboradores ajam no sentido de alcançar os objectivos estratégicos da organização.

Machline (2011), cita que o mapa estratégico completa o BSC, mostrando à organização quais os processos que necessitam de especial atenção para que a estratégia seja alcançada, devendo para tal ser seguidos quatro princípios, nomeadamente:

- Mobilizar a liderança os órgãos de gestão devem perceber e estar envolvidos com a estratégia da organização e difundi-la junto dos restantes colaboradores;
- Operacionalizar a estratégia de modo a fixar e quantificar os objetivos definidos pela estratégia e construir o mapa estratégico, desenhar o processo de criação de valor para os clientes e fixar indicadores de desempenho;
- Alinhar a organização à estratégia e transformar a estratégia numa tarefa de todos envolver toda a organização na estratégia da organização, depois de construir o mapa estratégico é necessário desdobrar o mesmo para todas as unidades de negócio para que cada um perceba o seu papel;
- Fazer com que a estratégia seja um processo contínuo, através da revisão sistemática da estratégia, revendo o BSC e o mapa estratégico utilizando as ferramentas de gestão.

Para Kaplan & Norton (2004), o mapa estratégico deve ser feito numa única página, de modo a ilustrar claramente as relações existentes entre as quatro perspetivas do *Balanced Scorecard*. Assim, faz-se uma demonstração da relação de causa-efeito com base nestes autores, no sentido de exemplificar a relação entre os indicadores financeiros e não financeiros. Podendo se verificar que, o desenvolvimento do mapa estratégico realiza-se do geral para o particular naquilo que se designa por abordagem *top – down*.

Em seguida é apresentado uma figura, onde é detalhado a relação de causa e efeito.

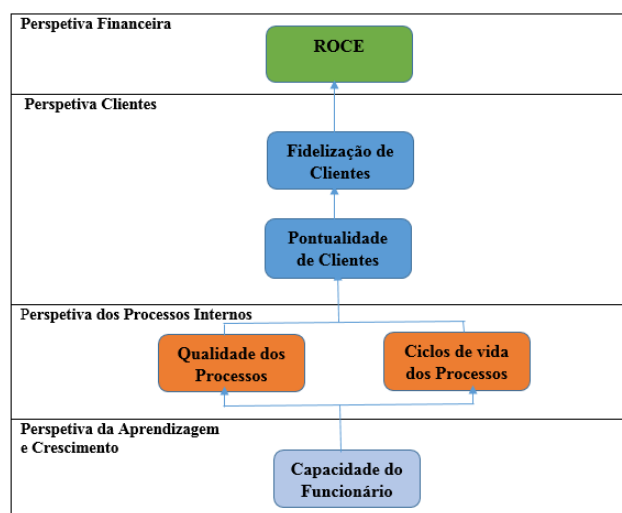


Figura 3: Relação de causa efeito

Conforme apresentado na figura 3. Pode verificar-se que, para atingir o objetivo *Return On Capital Employed* (ROCE), aumento do retorno sobre o capital investido, deve-se iniciar pela perspectiva da aprendizagem e crescimento, atuando na melhoria da capacidade do funcionário. Consequentemente, provocará uma melhoria na qualidade dos processos de negócio que, por sua vez, promoverá pontualidade das entregas, aumentando assim o número de clientes fidelizados. Espera-se, dessa forma, um aumento do ROCE.

Segundo Kaplan & Norton (2001), a construção do *Balanced ScoreCard* com realce nas causas e efeitos induz o raciocínio sistemático e dinâmico. Profissionais dos diversos setores da organização passam a entender como as peças se encaixam, como os seus papéis influenciam outras pessoas e, por fim, a organização inteira.

Estes mapas são gerados de forma automática em *Software* de BSC e podem ser de diferentes formas, do *Software* que a organização utilize. Assim, no processo de seleção do *Software* de BSC, deve ter-se em atenção se os mapas que são gerados se adequam à organização.

2.7 Tecnologia de Informação (TI), *Software* de BSC e os seus Fatores (G)

Nesta secção são apresentadas de forma detalhada as questões inerentes às TI e aos *Softwares* de BSC.

Machline (2011), cita que Niven (2002), propõe uma metodologia de criação do *Software Balanced Scorecard*, em duas fases: uma de planeamento seguido com outra de desenvolvimento. Em seguida são apresentadas os detalhes de cada fase:

1ª Fase de planeamento:

- Definição dos objetivos do *Software* do BSC;
- Determinação das unidades de negócio onde o *Software* de BSC será implementado. (definir se será implementado a um nível operacional, ou ao nível de gestão);
- Alcançar o apoio da gestão, conseguindo o poder de decisão e do compromisso;
- Definir *timings* de execução;
- Elaborar um plano de trabalho;
- Desenvolver um plano de comunicação para que o *Software* de BSC seja percebido por todos.

2ª Fase de desenvolvimento

- Distribuir, recolher e confirmar material de base para a construção do *Software* de BSC, tais como missão valores da organização, estratégia e principais competências dos colaboradores;
- Fazer entrevistas com executivos e obter informações sobre a posição competitiva da organização, bem como elementos diferenciadores, assim como fatores críticos de sucesso;
- Desenvolver objetivos e medidas para cada perspetiva e definir relações de causa-efeito;
- Definir metas para os indicadores identificados;
- Desenvolver um plano de melhoria contínua do *Software* de BSC.

Segundo Laurindo (2002), num ambiente onde a quantidade de informações aumente e a necessidade de trabalhos adequadamente seja um fator de sucesso para a competitividade, as TI exercem um papel fundamental. Portanto, compreender a função das TI nas organizações e, neste caso particular, a implementação de *Software* de BSC, deve vir precedida do conhecimento das TI e da sua importância Henderson & Venkatraman (1993), afirmam que a utilização eficaz e eficiente das TI é consequência de um alinhamento desta com as estratégias de negócio. O pensamento reflete a ideia de que o sucesso depende da

combinação da estratégia de negócio, infraestrutura e processos organizacionais. Face ao exposto, pode-se verificar a necessidade de uma estrutura de TI adequada quando se tratar de desenvolver ou adquirir um sistema de informação novo ou simplesmente para modificá-lo.

Kaplan & Norton (2001), citam algumas recomendações na seleção de *Software* de BSC:

- Antes de escolher um *Software*, deve-se levar em conta as necessidades específicas de cada organização;
- Escolher o *Software* adequado à organização implica investimentos e, também, influências na cultura, comunicação, integração e eficiência;
- Quais são as necessidades críticas que o *Software* de BSC deve preencher?
- Onde estão as complexidades tecnológicas da organização e como o *Software* de BSC será integrado?
- Qual o grau de automação pretendido pela organização que vai adquirir o *Software* de BSC?

Pressman (1995), evidencia que a aplicação de um *Software* pode ser para qualquer situação no qual um conjunto previamente especificado de passos e procedimento estiver definido e que as seguintes áreas de *Software* indicam a amplitude das aplicações. Nomeadamente é descrito os tipos de *Software*:

- *Software* básico;
- *Software* de tempo real;
- *Software* comercial;
- *Software* científico e de engenharia;
- *Software* embutido;
- *Software* de computador pessoal;
- *Software* de inteligência artificial.

O *Software* é hoje um produto de grande importância, a função do *Software* diferencia produtos, sistemas e serviços e proporciona vantagem competitiva no mercado. Os

programas, documentos e dados, que são o *Software*, ajudam a gerar a mais importante comodidade que qualquer pessoa, pode adquirir informação.

Corrêa (2005), ao citar a implementação de BSC e respetivo *Software*, enfatiza o cuidado que se deve tomar para que o BSC não seja utilizado como um sistema de informação bem como o apoio desse *Software* não desvirtue o objetivo principal do BSC, é promover a descrição, comunicação, alinhamento e medir a estratégia.

Niven (2003), afirma que ao realizar uma busca pela *Internet* sobre *Software* de BSC encontrou imensa informação a respeito, mas isso não significa que deva existir uma quantidade de *Software* e de fornecedores.

Olve, Roy & Wetter (2001), averigam que é suficiente para uma organização ativa, num mercado altamente dinâmico, analisar e avaliar continuamente as diferentes partes de seu *ScoreCard* para mantê-lo executável. Se o *ScoreCard* não vier acompanhado da ajuda dos procedimentos e sistemas específicos, haverá um perigo evidente de que o desenvolvimento da competência do empregado seja negligenciado. Será, então, difícil para a organização fazer certas mudanças no comportamento que podem ser necessárias, se desejar continuar competitivamente.

Niven (2003), salienta que em meados da década de 90 do século XX, as organizações que partiram de uma simples forma de medição para sistemas de gestão estratégico utilizavam inicialmente simples cópias de relatórios para divulgar os seus progressos. Uma vez que as organizações foram integrando os *ScoreCard*, desde o mais elevado nível até ao operacional, ligando-os aos orçamentos. As análises das informações e formas de comunicação exigiram novas ferramentas, e os fornecedores foram rápidos em responder a essas necessidades.

Segundo Niven (2003), os principais fatores de um *Software* de BSC são:

1. **Configuração do *Software*:** Deve apresentar um conjunto de instruções no ecrã do computador que facilite os ajustes iniciais durante a instalação;
2. **Prazo de implementação:** Adaptações para elaboração desde simples relatórios até sofisticadas soluções de gestão podem afetar o prazo de implementação. Incluindo-

se ainda a disponibilidade de recursos para tais atividades. Devem-se, portanto, considerar as necessidades de recursos exigidos;

3. **Interface com o utilizador:** Deve ser o mais amigável possível, pois em grande parte será utilizado pela gestão de topo, que necessita rapidez e simplicidade a ver as informações. Deve implementar painéis de controlo (*dashboards*);
4. **Mapas estratégicos:** O sistema deve permitir a representação gráfica do mapa estratégico com as respetivas relações de causa-efeito e em determinados casos de se representar, pela cor da figura que representa o objetivo estratégico, o valor do indicador que mede o objetivo; a visão, a missão e os objetivos estratégicos também devem ser representados;
5. **Múltiplos locais:** Deve permitir a implementação em vários locais físicos ou lógicos de uma organização, se possível ser a acedido pela rede *Internet* com a segurança de informação requerida para esse tipo de aplicação que lida com informações estratégicas;
6. **Descrições e definições:** Devem permitir descrever e definir cada elemento do BSC, tais como: missão e visão, objetivos estratégicos, indicadores, ações, etc. Estas descrições e definições possibilitam e facilitam a comunicação;
7. **Direcionamento de informações específicas para executivos:** Cada utilizador, e entre eles, os executivos da organização, deve ter o seu conjunto de informação específica, estas informações devem estar organizadas e apresentadas de forma personalizada;
8. **Pesos relativos:** A composição de determinados indicadores, sobretudo os indicadores de metas corporativas, é feita pela consolidação de indicadores parciais.
9. **Gráfico indicador de Status:** Os *Software* de BSC devem permitir a representação gráfica da situação da organização, de uma unidade, de um objetivo ou de um simples indicador;
10. **ScoreCard em cascata:** Muitos indicadores podem ser desdobrados ou agrupados, por exemplo, o facturamento de uma organização pode ser desdobrado nas diversas unidades do grupo, isto é, por regiões de vendas, gerentes de vendas e vendedores; a árvore de desdobramento ou *ScoreCard* em cascata permite navegar de forma intuitiva pelos diversos níveis;
11. **Menus intuitivos :** A forma de navegação deve ser intuitiva;

12. **Ecrãs de ajuda:** Toda a documentação deve ser disponibilizada também dentro do *Software* na forma de telas de ajuda (*help*);
13. **Níveis de detalhe:** O *Software* deve permitir aprofundar a análise de um determinado indicador até chegar à causa básica de um determinado desempenho; algumas ferramentas úteis são os cubos de dados;
14. **Relatórios e análises :** O *Software* deve ter ferramentas flexíveis para emissão de relatórios e análise, tais como: capacidade de detalhe de uma informação; análise estatística para auxiliar na verificação de tendências, correlações entre indicadores, etc.; alertas por meio de mensagens, incluindo mensagens para telefone celular ou equipamentos pessoais (PAD); permitir agregar comentários sobre determinados resultados; consolidação de resultados; indicadores de dados não lançados ou compilados; análise de hipótese (*what-if*); associar ou anexar documentos; enviar *e-mails* e mensagens;
15. **Considerações técnicas:** O *Software* também deve atender a necessidades técnicas como: compatibilidade com o ambiente tecnológico, como o sistema operativo (*Unix, Linux, Windows, etc.*); integração com o sistema existente; aceitar diferentes formatos de interface (txt, xml, etc.); permitir exportar os resultados para outros sistemas; acesso por *browsers* em *extranet* ou *intranet*; acionar processos externos (*triggers*); funções de recortar e colar (*cut and paste*); escalabilidade em volume de dados e desempenho; trabalhar com diferentes bancos de dados;
16. **Manutenção e Segurança:** O *Software* de BSC devem ter controlo de acesso e segurança sobre os dados por meio de uma área de responsabilidade sobre a administração do sistema; permitir a personalização do *Software* (*Customization*), atualização e controle de versão do *Software*;
17. **Comunicação:** O aspeto da comunicação de qualquer implementação *ScoreCard* é fundamental;
18. **Especificações técnicas:** Os requisitos técnicos dependem da infraestrutura existente em cada organização. Qualquer nova peça de *Software* deve suportar o sistema operativo de *desktop* ou de rede existente;
19. **Interface de utilizador apresentação de dados:** Aqui as organizações têm de decidir como querem ter os dados apresentados, as aplicações variam entre muito

gráfico para mais textos e tabelas base. Um dos aspetos mais importantes é a exibição de mapas de sucesso ou mapas estratégicos;

20. **Funcionalidade de análise:** As ferramentas oferecem diferentes níveis de capacidades de análise, que se estende desde as capacidades de simples para análise multidimensional, funcionalidade estatística complexa, previsão e mesmo planeamento de cenários.

2.8 Processo de Implementação do *Software* de BSC

O processo de implementação do *Software de BSC* deve ter um bom gestor de projeto e uma boa metodologia, caso não exista estes itens importante haverá riscos do processo prolongar por muito tempo e com essas falhas haverá mais custos.

Segundo Kaplan & Norton (2001), afirmam que o procedimento da implementação do *Software* de BSC é orientado pela visão e guiada missão da organização. Seguindo orientação dada pela visão do futuro da organização, definem-se os objetivos dentro de cada perspetiva (Financeira, cliente, processos internos e aprendizagem e crescimento). Para cada objetivo, define-se a estratégia para atingi-lo, e o indicador de desempenho que ira medir por período, a estratégia adotada atende aos objetivos definidos, um dos indicadores poderá ser a produtividade.

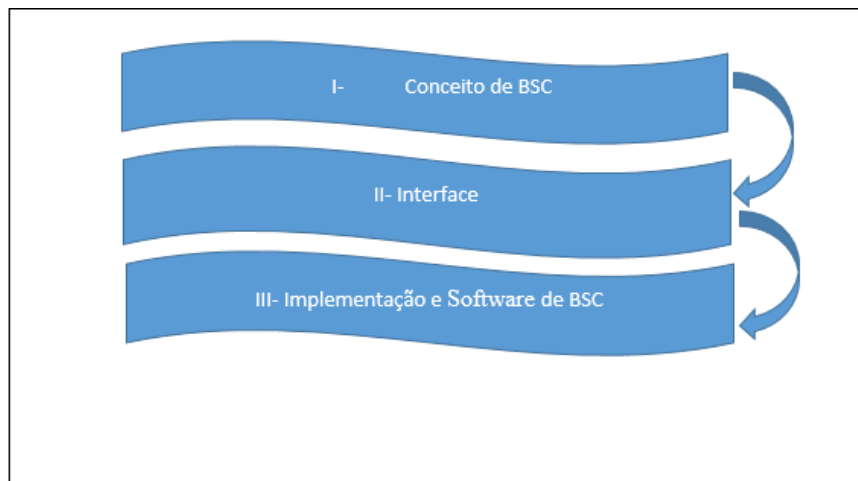
Ainda os autores supracitados, asseguram que sem o apoio e a participação dos altos executivos, o projeto de implementação do *Software* de BSC não deve ser iniciado.

De seguida são apresentado as etapas para se começar um projeto de execução do *Software* de BSC sugerida pelo Kaplan & Norton (2001), nomeadamente:

- Definir arquitetura do programa de medição;
- Definir objetivos;
- Escolher os indicadores;
- Elaborar um plano de implementação.

Hikage (2005), afirma que as organizações, além da implementação dos *Software* de BSC, procuram automatiza-los. Dessa forma, é importante, ao parametrizar o *Software*, mapear informações do *Software* de BSC, tais como as perspetivas, os objetivos e seus respectivos indicadores. Esse mapeamento poderá ser realizado e adequado entre os níveis conceitos, e tem que existir uma interface entre eles.

A figura seguinte apresenta a relação entre conceitos que auxiliam na implementação do *Software* de BSC.



Fonte: Hikage, Spínola; tonini (2005)

Figura 4: Níveis que auxiliam na implementação do *Software* do BSC

A figura 4 apresenta os níveis que auxiliam na implementação do *Software* do BSC. O nível III representa a implementação do *Software* de BSC, ao passo que o nível II se refere a interface, incluindo aí os requisitos de *Hardware*, tais como: computadores, servidores e rede. Para configurar o *Software*, devem ser inseridas as informações definidas no nível I. Dessa forma, o nível III interface exerce a função de concentrar as informações do nível I organizadas e inter-relacionadas, como, por exemplo, as perspectivas e seus objetivos; os objetivos e seus indicadores; para cada perspectiva, planos de ação e estratégias.

3 Organização

Neste capítulo é feita uma breve apresentação da organização e a descrição da missão, visão, valores e caracterização do negócio da organização. A informação constante neste capítulo foi essencial para efetuar um plano estratégico utilizando a ferramenta BSC.

Esta informação foi fornecida pelos responsáveis da organização. Por razões de confidencialidade não é possível revelar o nome real da organização tendo por isso sido adotado o nome fictício de *MFSsoftware*. Esta informação foi essencial para fazer o plano estratégico, que serviu para o caso de estudo.

3.1 Apresentação

A *MFSsoftware*¹ é uma organização de desenvolvimento de *Software* a nível mundial da qual fazem parte uma série de representantes noutros países. Investe anualmente cerca de 24% do volume de faturação em Investigação e Desenvolvimento (I&D), significativamente acima do que habitualmente se pratica no mercado das tecnologias de informação. Com início das operações em 1994, a *MFSsoftwarePT*² (organização usada no caso de estudo), conta hoje com 70 colaboradores e teve um volume de negócio de 14 milhões de euros, em 2015. Mais de 85 clientes, nos mais diversos setores de atividade, contam com a tecnologia, serviços, metodologias e parceiros *MFSsoftware* para inovarem, otimizarem e transformarem as suas organizações.

3.2 Missão

A *MFSsoftware* tem a missão de oferecer soluções comprovadas, que geram inovação e melhoram o desempenho.

3.3 Visão

A *MFSsoftware* transforma a maneira como o mundo funciona, dando às pessoas *THE POWER TO KNOW*.

¹ Nome fictício por questões de confidencialidade da organização.

² Nome fictício por questões de confidencialidade da representante em Portugal.

3.4 Valores

Os valores da *MFSOFTWARE* são visíveis em todas as relações de parceria da organização, desde os compromissos de longa duração com os seus clientes à comunidade forte e localizada dos colaboradores. Esses valores são:

- Proximidade;
- Foco nos clientes;
- Rapidez e agilidade;
- Inovação;
- Confiança.

3.5 Caraterização do Negócio

Como líder em *Software* Analítico e serviços de consultoria, é o maior fornecedor independente no mercado de *Business Analytics* (BA) a *MFSOFTWARE* fornece soluções e tecnologias que permite aos clientes resolver os seus complexos problemas de hoje e capitalizá-los em oportunidades amanhã.

3.6 Produtos e Serviços

Na figura 5 podem ver-se as indústrias em que a *MFSOFTWARE* atua, bem como a sua linha de soluções.

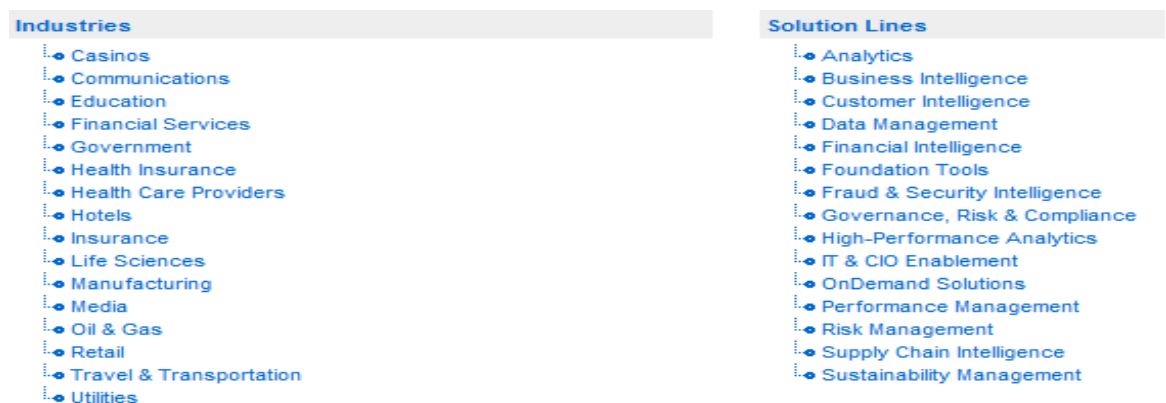


Figura 5: Linha de soluções da *MFSOFTWARE*

3.7 Recursos Humanos

O organograma apresentada na figura 6 tem por base a estrutura matricial e forma achatada, ou seja, a base é mais larga que o topo, o que na ótica do *Country Manager* da *MFSsoftwarePT* facilita a supervisão e a interação com os colaboradores.

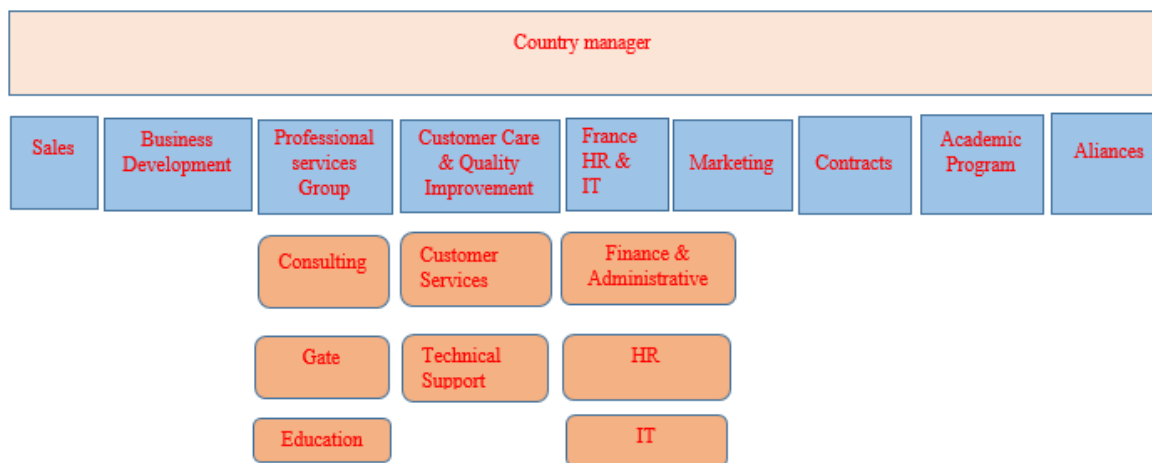


Figura 6: Organograma da *MFSsoftwarePT*

A informação apresentada referente à organização em estudo, concretamente à *MFSsoftwarePT*, será utilizada no capítulo seguinte de modo a poder fazer-se uma implementação do BSC de forma manual e automática.

4 *Software de Balanced Scorecard*

Pretende-se neste capítulo efetuar a implementação do BSC de forma manual na organização em estudo, de modo que, a posteriori se possa fazer uma análise em comparação com a inserção dos dados no *Software* escolhido. De notar que por a implementação de forma manual, entende-se a recolha da informação da organização, como por exemplo: missão, visão, valores, pontos fortes, pontos fracos como a sua parte interna, e as ameaças e oportunidades como a sua parte externa. Depois, com estes dados, faz-se uma análise *SWOT* com base na qual é criado o plano de investimento estratégico, após o Plano de investimento estratégico foram estudados alguns indicadores baseados em quatro perspetivas do BSC. Com base na identificação destes indicadores foi criada uma relação causa efeito (Mapa Estratégico).

É apresentado um caso de estudo baseado na implementação de BSC para a estratégia da organização *MFSsoftwarePT*, onde são abordados os principais fatores da mesma e realizada uma análise *SWOT*, ou seja, uma demonstração dos principais pontos fortes e fracos da organização e as oportunidades e ameaças existentes no seu ambiente interno e externo. Seguidamente são apresentados os principais indicadores nas quatro perspetivas do BSC a combinação destes fatores conduziu à obtenção dos principais indicadores numa relação de causa-efeito do estudo realizado na organização.

É também apresentado um estudo sobre os principais fatores dos *Software* de BSC identificados como potencialmente mais utilizados, designadamente ***BscDesigner***, ***ESM***, ***QuickScore***, ***Stratec*** e ***SmartDraw***. Os fatores dos vários *Software* foram submetidos a uma análise que permitiu selecionar o *Software* que mais se adequa à organização em estudo, no sentido de servir de suporte de inserção dos dados na aplicação.

4.1 **Caso de Estudo**

É apresentado um caso de estudo baseado na implementação de BSC para a estratégia da organização *MFSsoftwarePT*, onde são abordados os principais fatores da mesma e onde é realizada uma análise *SWOT*, ou seja, uma demonstração dos principais pontos fortes e fracos da organização e as oportunidades e ameaças existentes no seu ambiente interno e externo. Seguidamente são apresentados os principais indicadores nas quatro perspetivas já identificadas no (capítulo 2) do *Balanced ScoreCard* e a relação causa – efeito.

A combinação destes fatores conduziu à obtenção dos principais indicadores numa relação de causa-efeito do estudo realizado na organização.

Com este caso de estudo faz-se uma implementação do BSC de forma manual na *MFSsoftwarePT*, começando por se fazer uma análise *SWOT* da mesma, que representa os pressupostos para a estratégia da organização. Seguidamente faz-se uma demonstração dos resultados do BSC feito de forma manual.

4.1.1 Análise *SWOT*

Para perceber a análise estratégica da organização, descrevem-se os pontos fortes e fracos que representam uma análise interna à organização, bem como as ameaças e oportunidades que são referentes aos fatores externos da mesma. Alguns destes pontos são inerentes a *MFSsoftware* por ser a principal responsável pela produção dos *Software*, assim como, pela estratégia global da organização.

- **Pontos Fortes**

Líder de mercado em várias vertentes de negócio - Líder em *Software* analítico, de risco e fraude, com aplicações de negócio inovadoras, suportadas por uma plataforma de inteligência empresarial, a *MFSsoftware* ajuda os seus clientes distribuídos por mais de 45.000 locais a tomarem as melhores decisões de forma mais rápida, aumentando o seu desempenho e valor de negócio.

Fidelização dos clientes - O facto de a organização dispor de uma grande carteira de clientes deixa em aberto novas oportunidades de venda de outros produtos desenvolvidos pela *MFSsoftware*, visto os clientes já confiarem na organização e nos seus produtos.

- **Pontos Fracos**

Falta de recursos humanos - Os departamentos nas organizações das representantes dos vários países são constituídos apenas por um funcionário, o que pode significar uma baixa de rendimento na organização ou perda do negócio, caso haja uma eventual falta desse funcionário.

Faltas de práticas de formação - Os funcionários das representantes recebem as formações *e-learning*. Este método de formação não é o mais adequado visto que com este tipo de formação se verifica um maior número de desistências dos funcionários, e o grau de aprendizagem é baixo. Trata-se de uma organização com um único elemento em cada

departamento. Assim é essencial que os mesmos tenham uma formação eficiente para melhor darem resposta aos clientes e consumidores dos seus serviços.

- **Oportunidades**

Parcerias com grandes organizações de TI, possibilitando mais oportunidades de negócio – A existência de parcerias com grandes organizações multinacionais com quota de mercado bem definida na área de TI permitirá à *MFSsoftwarePT* alcançar com maior facilidade novos clientes e aumentar o número de projetos e de negócios.

Aumento da procura dos *Software* divididos por módulos (venda de funcionalidades integráveis) – A produção de *Software* modular permitirá atingir um maior número de clientes porque estes só irão adquirir as licenças referentes aos módulos nos quais tenham realmente interesse.

- **Ameaças**

Concorrência de qualidade e com quota de mercado (*Oracle, IBM*) – Visto o ambiente externo estar totalmente fora do controlo da organização, esta deve tirar partido das oportunidades para minimizar os efeitos negativos das ameaças. Neste caso, a entrada de uma organização concorrente com quota elevada no mercado, surge como uma ameaça.

Falta de sensibilidade no mercado nacional – É uma forte ameaça para a organização. É imperioso a divulgação dos seus produtos em revistas da especialidade e nos meios audiovisuais, promovendo a qualidade dos produtos, na sensibilização dos clientes. A qualidade tem que estar em sintonia entre o que é produzido e o que o cliente necessita, trabalhando sempre na ótica da excelência, em todas as atividades da organização onde a criatividade e a inovação devem estar sempre presentes.

ANÁLISE <i>SWOT</i>			Parte Interna	
			Pontos Fortes	Pontos Fracos
			-Líder de mercado em várias vertentes de negócio; -Fidelização dos clientes.	- Falta de recursos Humanos; - Falta de práticas de formação.
Parte Externa	Oportunidades	- Necessidade dos clientes por <i>Software</i> dividido por Módulos; - Parcerias com grandes organizações de TI.	-Expansão dos clientes alvo	- Formação aos funcionários - Parcerias com instituições do ensino superior
	Ameaças	-Concorrência de qualidade e com quota de mercado (<i>Oracle, IBM</i>); -Falta de sensibilidade do mercado nacional.	- Assistência técnica e suporte	Versões de demonstração

Tabela 1: Cruzamento de dados da análise *SWOT*

Da análise *SWOT* apresentada obtiveram-se as linhas estratégicas para a organização em estudo e a relação entre as quatro perspetivas do BSC.

4.1.2 Plano de Investimento e Estratégia

Neste ponto é abordado o plano de investimento onde será traçada a estratégia, a utilizar para colocar o plano em ação.

A procura acentuada de serviços qualificados nos sistemas de informação da organização *MFSsoftwarePT*, que se demonstra através da análise *SWOT*, propõe à organização maior agilidade e melhor resposta às necessidades dos clientes na *MFSsoftwarePT*. Esta procura levou a pensar num plano de investimento para a organização, que já possui um público fidelizado e pretende abrir-se a outras oportunidades do mercado.

4.1.2.1 Assistência Técnica e Suporte

A área de assistência e suporte técnico prestará auxílio às atividades relacionadas com as licenças de *Software* adquiridas pelos clientes, nomeadamente a instalação, atualizações e configurações.

4.1.2.2 Expansão dos Clientes-Alvo

Recorrendo à vertente modular dos *Software* existentes, a *MFSsoftwarePT* através da *MFSsoftware* deve desenvolver módulos com funcionalidades mais reduzidas, permitindo que os mesmos sejam vendidos a preços mais competitivos e expandindo assim o seu público-alvo e adaptando-se às PME's, que representam uma grande percentagem das organizações nacionais.

4.1.2.3 Versões de Demonstração

Tendo em conta que a organização não é líder de mercado na área de *Business Intelligence* e visto esta ser uma área em desenvolvimento e expansão, a *MFSsoftwarePT* deve disponibilizar outros *Software* e também a outros potenciais clientes. Versões de demonstração (*trial version*) do *Software* de *Business Intelligence* devem ser disponibilizada, durante 30 dias, aos clientes atuais.

4.1.2.4 Formação aos Funcionários

Tendo em conta que os métodos atuais não atingem os resultados esperados porque, os métodos de ensinos *e-learning* reduzem a confiança nos formandos, este tipo de estratégia educativa ainda tem elevada desconfiança por parte dos formandos, responsáveis de instituições e até alguns grupos alvo mais conservadores e resistentes à inovação.

De seguida, são apresentada as causas que levam a um resultado imprevisível com a formação *e-learning* (**Web1**). Nomeadamente:

- **Quantidades de informação elevada:** isto pode confundir e consumir muito tempo aos formandos;

- **Inexistência de interação presencial entre formandos, bem como, entre formandos e formador:** faz com que algumas dúvidas prevaleçam, mesmo depois de várias aulas.
- **Maior responsabilidade do formando:** pode constituir uma desvantagem, se o formando não for autónomo e disciplinado na forma como acompanha os conteúdos, o que exige dos mesmos, maior esforço para a aprendizagem;
- **Não gere reações imprevistas e imediatas:** Este tipo de formação tem sido muito limitado, uma vez que se estuda apenas o que está previsto;
- **Custos de acesso à Internet:** o custo da internet é relativamente elevado quando o acesso é feito a partir de casa, por outro lado, se for necessário aceder em países como Angola o acesso à *Internet* tem custos bastante elevados comparados aos custos em Portugal, por exemplo. O ensino *elearning* pode ter custos elevados, que inicialmente podem exceder os dos métodos tradicionais, uma vez que, a entidade formadora tem de possuir um servidor para suportar a plataforma educacional
- **Os formandos devem dominar as ferramentas de apoio:** neste tipo de ensino são disponibilizadas ferramentas como *newsgroups*, chats, fóruns interativos para a comunicação e envio de ficheiros multimédia;
- **Generalistas nos conteúdos:** isto pode ser, para algumas pessoas, uma desvantagem;
- **Demorada criação de conteúdos:** os conteúdos são criados obedecendo critérios mais rigorosos, seguindo - se critérios diferentes dos exigidos na formação presencial;
- **Limitações no ensino de matérias:** as matérias que envolvam uma forte componente prática ou laboratorial, não têm sido referências de sucesso neste tipo de formação;

Tendo em conta as causas apresentadas é aconselhável a organização optar pelo método tradicional de formação (com base num orador). Além disso, sempre que possível poderia dar formação contínua aos atuais funcionários com base neste mesmo método. Poderá implicar maiores gastos, mas certamente com resultados bastantes positivos.

Parcerias com Instituições do Ensino Superior

De forma a encontrar novos talentos devem ser feitas novas parcerias com instituições do ensino superior, de modo a facilitar o recrutamento de novos funcionários qualificados na área de negócio da organização.

4.1.3 Principais Indicadores

Os indicadores, apresentados nas páginas 6 a 8 do presente documento representam métricas que fornecem informações úteis sobre o estado do processo, ou seja, medidas de extensão ou do grau de qualidade, propriedade que um produto possui e mostra. Os indicadores apresentados nesta secção, referem-se aos que foram definidos na estratégia da *MFSoftwarePT* com vista a serem analisados numa ferramenta de análise estratégica, concretamente no *Software* de BSC. Os mesmos foram descritos com base na abordagem *top – down* apresentada por Kaplan & Norton na secção 2.6 e os valores inseridos tiveram como pressuposto a análise *SWOT* feita na Organização em estudo. Inicialmente foram aplicados de forma manual ao BSC e posteriormente por intermédio de um *Software* de BSC.

Apresenta-se seguidamente as tabelas referentes às quatro perspetivas do BSC, nomeadamente perspetiva financeira, de cliente, dos processos internos e de aprendizagem e crescimento.

Perspetiva financeira

Dos vários indicadores identificados no capítulo 2 na página 8 escolheram-se dois para cada perspetiva.

Nesta perspetiva constam os principais indicadores financeiros da organização que objetivam definir qual o desempenho financeiro esperado da estratégia e servir de ponto de partida para os objetivos e medidas das restantes perspetivas do BSC.

Perspetiva Financeira	OBJETIVO	INDICADOR	VALOR	AÇÃO
	Aumentar o lucro	Retorno sobre o investimento (ROI)	20%	Novos contratos com fidelização
	Aumentar o rendimento	Novos produtos e serviços	35%	Produção de novos <i>Software</i> e aumento de serviços

Tabela 2: Perspetiva Financeira

Os indicadores financeiros escolhidos, estão conforme os resultados da análise *SWOT* que foi efetuada e de acordo com a fase em que a organização se encontra no seu ciclo de vida. Como se pode verificar na tabela o aumento do ROI em 20% e o crescimento do volume de negócio em 35% destacam-se como sendo os principais indicadores financeiros para a organização neste período. Relativamente aos 20% do ROI, estima-se que antes, num processo anterior (Perspetiva de Clientes), o número de clientes possa vir a crescer 20% com contratos de fidelização destes clientes. Assim, prevê-se que a empresa poderá aumentar o seu retorno do Investimento quase na mesma proporção, dado que os contratos de pagamento são por anuidade.

O aumento do rendimento em 35% será um efeito do crescimento que poderá vir a acontecer nas perspetivas inferiores, nomeadamente de cliente e de processos internos. Estando previsto um aumento de 35% na satisfação dos clientes, que é um resultado do aumento de novos produtos e serviços e da eficiência na prestação de serviços, previstos na perspetiva de processos internos, 15 % e 20% respetivamente.

Perspetiva de clientes

O propósito da perspetiva de clientes consiste em identificar os melhores segmentos de cliente pelos quais a organização deve competir. Os indicadores nesta perspetiva são regra geral focados em segmentos de clientes que proporcionam as melhores margens de lucro.

Perspetiva de Clientes	OBJETIVO	INDICADOR	VALOR	AÇÃO
	Aumentar nº clientes	Aumentar a quota de mercado	20%	Expansão dos clientes-alvos (<i>Software</i> modular)
	Acrescentar o nível de satisfação dos clientes	Satisfação dos clientes	35%	Assistência técnica e suporte. Aumentar o nível de controlo dos parceiros.

Tabela 3: **Perspetiva de clientes**

A tabela 3 refere-se aos indicadores da perspetiva de clientes, demonstra que é estratégia da *MFSsoftwarePT* aumentar o número de clientes e também o nível de satisfação dos mesmos, na qual temos como os principais indicadores com uma percentagem de 20% e 35% respetivamente.

Com entrada de novos produtos e serviços e a venda de *Software* por módulos, estima-se que 25% dos clientes existentes possam aderir a estes novos produtos e serviços. Este crescimento, associado a melhoria na eficiência dos serviços prestados, que será visto pela redução do tempo de instalação e configuração dos *Software*, bem como dos serviços de manutenção e suporte técnico, poderá garantir melhor proximidade aos clientes e automaticamente melhor apoio nos processos internos destes clientes garantindo na satisfação dos clientes em 10%. O que leva a crer que haverá um aumento na satisfação dos clientes existentes na ordem dos 35%. Isto gera um efeito positivo na angariação de outros clientes, pois o aumento da eficiência na prestação dos serviços, não só garante a satisfação dos clientes existentes, como reduz a carga aos parceiros comerciais e cria uma onda de atração a potenciais clientes. Prevendo-se deste modo a entrada de 10% dos clientes por via dos novos produtos e serviços e, de mais 10% por via do aumento da qualidade dos serviços prestados, o que perfaz 20% de novos clientes.

Perspetiva dos processos internos

Esta perspetiva consiste em identificar os processos mais críticos para a realização dos objetivos dos acionistas e dos clientes, neste caso apresentam-se os indicadores definidos para responder aos objetivos da *MFSsoftwarePT*.

Perspetiva dos Processos Internos	OBJETIVO	INDICADOR	VALOR	AÇÃO
	Aumentar a eficiência	Reduzir o tempo de instalação e configuração dos <i>Softwares</i>	20%	Investir na formação
	Novos produtos e serviços	Estudos de mercado	15%	Solicitar à sede novos pedidos

Tabela 4: **Perspetiva de processos internos**

Os indicadores selecionados para a perspetiva de processos internos dão particular importância à melhoria dos serviços aos clientes, através da redução do tempo de instalação do *Software* e elaboração de estudos de mercado. Em termos percentuais temos 20% e 15%, o que comparativamente às outras perspetivas, é a que tem o menor número de indicador. Isto deve-se ao facto de não ser uma área que precise, no imediato, de muita atenção

Para se atingir os objetivos nesta perspetiva e os valores indicados, conta-se com a entrada de novos funcionários a um número mais ou menos superior a metade dos já existentes e a criação de melhores condições de trabalho, como velocidade da internet, computadores com melhores capacidades e novas plataformas de desenvolvimento e de suporte técnico.

Estima-se um aumento na eficiência e produção de novos produtos e serviços, pois que, com a entrada de novos funcionários, haverá um aumento de mão-de-obra numa ordem mais ou menos superior a 50%, estando estes distribuídos para apoio à produção de novos produtos e serviços e apoio às equipas existentes. Este facto, é associado à criação de melhores condições de trabalho, o que poderá permitir que as equipas melhorem a sua eficiência em cerca de 20% e possam garantir um aumento de 15% de novos produtos e serviços.

Perspetiva de aprendizagem e crescimento

Esta perspetiva está ligada às pessoas, ou seja, aos agentes ativos da organização, dando uma grande ênfase à transformação do papel dos funcionários, que evoluiu de provedor de força física para analisador de dados cada vez mais abstratos. Neste caso em concreto ilustram-se os indicadores que foram selecionados na estratégia da *MFSsoftwarePT* de modo a serem analisados numa ferramenta de BSC.

Perspetiva da Aprendizagem e Crescimento	OBJETIVO	INDICADOR	VALOR	AÇÃO
	Aquisição de novos talentos	Taxa de aquisição de talentos	55%	Mais parcerias com instituições do ensino superior
	Aumentar o nível de satisfação dos funcionários e colaboradores	Satisfação dos funcionários e colaboradores	65%	Melhores condições de trabalho

Tabela 5: Perspetiva da Aprendizagem e Crescimento

Na tabela 5 constam indicadores que demonstram um grande foco na melhoria das condições de trabalho dos funcionários e na aquisição de novos talentos. É de notar, que é a perspetiva com o maior valor de indicador, por ser a área mais crítica da organização em análise.

Como foi descrito na caracterização da organização em estudo, viu-se que a mesma investe anualmente cerca de 24% do volume de faturação em Investigação e Desenvolvimento (I&D). Assim, com este investimento, identificou-se a necessidade de melhorar as condições de trabalho dos funcionários por forma a terem melhores ferramentas de atuação, entretanto, o número de trabalhadores foi identificado na análise *SWOT* como um ponto fraco em quase todos os níveis da organização. Assim previu-se um aumento de 55% dos funcionários era imprescindível, por forma a criar um efeito positivo na constituição de novas equipas e diminuir o trabalho das equipas existentes, gerando deste modo satisfação dos funcionários numa ordem superior a 65%.

Relação Causa Efeito

A figura 7 é referente à relação de causa efeito da análise feita na organização em estudo, apresenta uma abordagem *Top-down* sendo que os efeitos de cada perspectiva constituem a base da perspectiva superior.

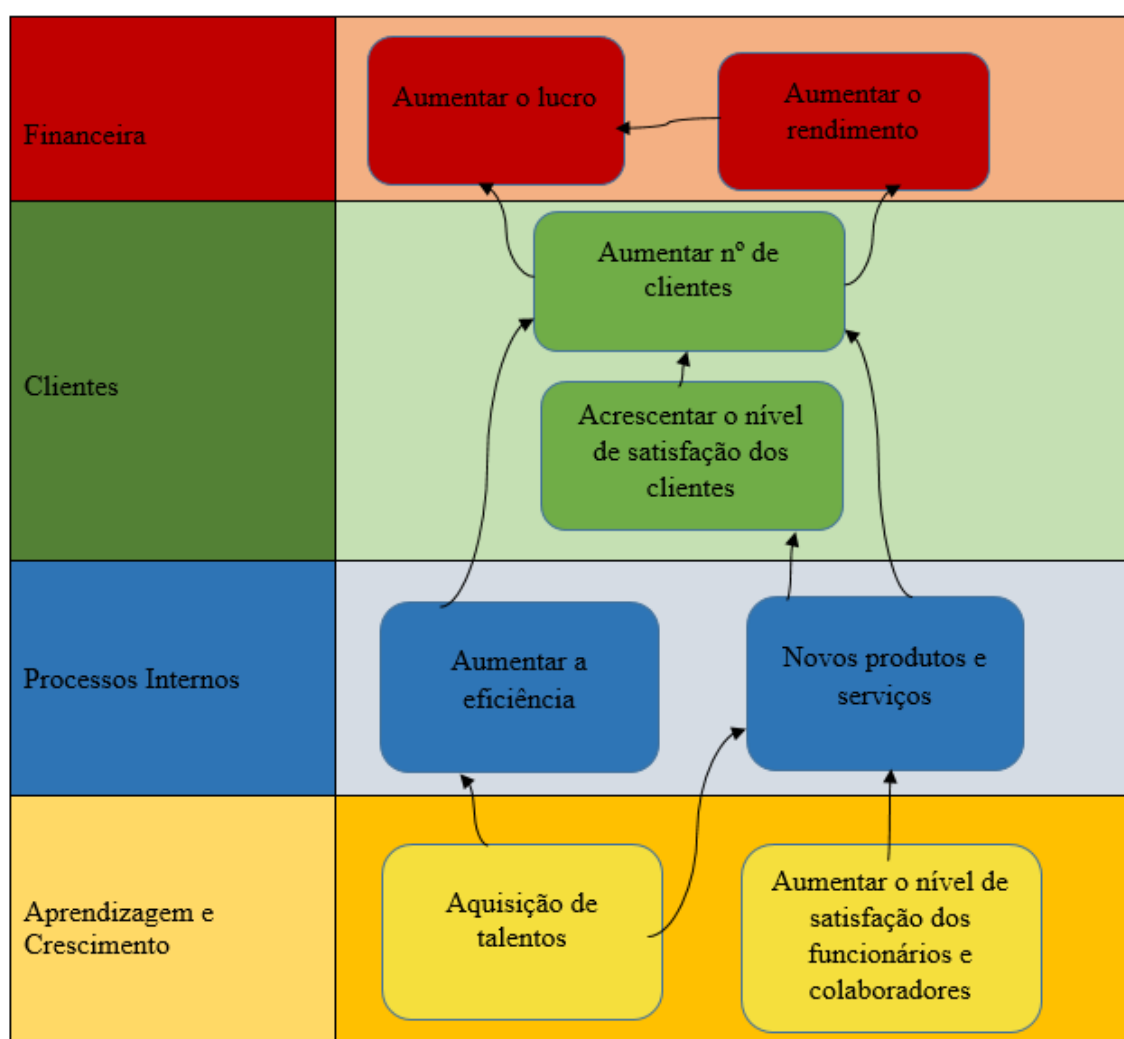


Figura 7: Relação causa efeito obtido no caso de estudo

A figura 7 apresentada é referente a relação de causa efeito da análise feita na organização em estudo, apresenta uma abordagem *Top-down* sendo que os efeitos de cada perspectiva constituem a base da perspectiva superior.

4.2 *Software de Balanced ScoreCard (BSC)*

Nesta secção faz-se um estudo sobre os principais fatores de alguns *Software* de BSC identificados como potencialmente mais utilizados, designadamente ***BscDesigner***, ***ESM***, ***QuickScore***, ***Stratec*** e ***SmarDraw***. Os fatores dos cinco *Software* foram submetidos a uma análise de modo a permitir seleccionar o que mais se adequa à organização em estudo, no sentido de servir de suporte à inserção dos dados na aplicação.

Os cinco *Software* analisados foram selecionados através de um estudo em várias listas de *Software* de BSC mais utilizados pelas organizações e os seus fatores, comparados com os fatores descritos na literatura.

A seleção dos *Software* obedeceu a vários critérios como, *Software* mais populares, os desenvolvidos por autores com bastante conhecimento da ferramenta BSC e o desenvolvido pelo próprio BSC *Institute*. Foram selecionados cinco *Software* e analisadas os seus fatores.

4.2.1 *BscDesigner*

BscDesigner é uma solução de *Software de BSC* que permite medir, controlar e melhorar o desempenho empresarial. Foi criado para simplificar o processo de gestão dos KPI e permite estabelecer um conjunto de indicadores de desempenho, define as relações, metas, e assinala a importância dos indicadores. Este *Software*, fornece flexibilidade para calcular o desempenho com base em valores baseados nos indicadores associados, permitindo a exportação dos dados para *Excel* e posterior tratamento. (Web2)

Fatores do *BscDesigner*

Por forma a perceber melhor o funcionamento do *Software* e as suas principais funcionalidades, começou-se pela identificação dos principais fatores que se verificou serem os seguintes:

- Permite configurar os indicadores chaves de desempenho;
- Permite a configuração de *Software*

- Garante o acesso à Base de Dados *script* remoto, ou ligação para outro *ScoreCard*;
- Possui uma fonte de dados em *designer* de BSC;
- Possui a interface com o Utilizador
- Possui múltiplos locais
- Permite construir um mapa estratégico, processo de mapa estratégico, ou painel de alerta quem implementa o BSC;
- Garante a descrição e definição dos elementos do BSC
- Possui um prazo de implementação
- Seleciona no topo os indicadores que precisam de mais atenção;
- Permite análise em *designer* de BSC;
- Permite alinhar o plano de ação com KPI;
- Permite atribuir pessoas responsáveis do BSC; Permite exportar para *PowerPoint*, *Excel* e *PDF*;
- Permite o direcionamento de informação específicas para executivos
- Possui os requisitos de manutenção e segurança eficazes;
- Permite criar *ScoreCard* em cascata.
- Permite criar indicador de *Status*
- Possui menus intuitivos permite a comunicação entre o gestor de topo, intermedio e o gestor operacional
- Possui Níveis de detalhe
- Possui relatórios e analise
- Permite considerações técnicas
- Permite a
- Possui a especificações técnicas
- Possui a interface de utilizador e apresentação de dados.
- Permite a funcionalidade e análise.
- Possui ecrãs de ajuda

Este *Software* foi selecionado por ser muito popular entre os mais utilizados e as funcionalidades estudadas demonstram ser um *Software* sólido e ao mesmo tempo

muito intuitivo. Os fatores foram estudados com o intuito de serem comparados aos que são descritos na literatura como mais importantes.

4.2.2 Executive Strategy Manager (ESM)

Este *Software* é baseado na *Web* e facilita a gestão sólida e estratégia em toda a organização. Permite a padronização e disseminação de processos de planejamento estratégico utilizando a evidência do Kaplan & Norton criadores do BSC ao aumentar a colaboração, a estratégia de posicionamento no contexto certo para execução, e aumentar o nível de participação de toda a organização. O ESM permite melhorar a gestão de reuniões, pois o utilizador pode comunicar a sua estratégia empresarial da diretoria e identificar os principais fatores que impulsionam o desempenho em todos os níveis da organização. Este *Software* foi projetado para ajudar as organizações a iniciar-se rapidamente no BSC por meio de formação individual estruturada, modelos e processos, evoluindo à medida que o BSC se torna mais amadurecido. (Web3)

Fatores do ESM

Os *Software* baseados na *Web* têm sido eleitos como uma boa alternativa quando não se possui uma infraestrutura tecnológica capaz de responder aos requisitos de um *Software* de BSC. Por outro lado, a crescente procura pelos serviços da *Cloud* tem motivado as organizações que procuram baixar os custos dos *Software* baseados na *Web*. De seguida são apresentados os fatores de ESM

- Apoio de melhores práticas da *Plladium*;
- Permite executar biblioteca de estratégia integrada;
- Não tem limite de utilizadores;
- Permite a criação de mapa estratégico, porém é projetado *on-line*;
- Permite fazer comentários qualitativos em profundidade;
- A interface de atualização é rápida;
- Permite criar temas e relatórios;
- Permite a descrição e definição
- Os gráficos são flexíveis;
- Permite criar relatórios de alinhamento;
- Permite integração com *SQL* simples;

- Permite exportar para *PowerPoint*, *Excel* e *PDF*;
- Existe menus intuitivos
- Permite os níveis de detalhe
- Permite a criação de relatórios
- Permite o direcionamento de informação específicas para executivos
- Permite a criação de níveis de acesso personalizado;
- Permite a gestão de reuniões.
- Permite a criação de gráfico e indicador de *Status*
- Permite a criação de relatórios
- Permite a verificação de considerações técnicas
- Permite a comunicação entre os *Scorecard*
- Permite a interface e apresentação de dados
- Permite as considerações técnicas
- Permite a interface de utilizador e apresentação de dados

O ESM contém uma interface de apresentação de reunião que integra todas as informações necessárias para fazer uma revisão estratégica eficaz e chegar a um consenso sobre decisões estratégicas claras. A visualização de reunião contém as seguintes apresentações personalizáveis:

- BSC;
- Mapa estratégico;
- *Scorecard* pessoal;
- Objetivos;
- Indicadores;
- Iniciativas;
- Mapas temáticos;
- Visualizações do alinhamento;
- Itens de ação.

A partir da visualização de reunião os gestores e editores dos *ScoreCard* podem editar diretamente as revisões de desempenho, o que permite uma gestão rápida e eficiente de informações estratégicas. Os *layouts* de páginas também podem ser exportados diretamente

para PDF para uma revisão *off-line* e distribuição. Todas estas funções podem facilmente ser desempenhadas por utilizadores não técnicos.

4.2.3 *SmartDraw*

O *SmartDraw* é um *Software* que pode ser utilizado para criar gráficos em qualquer tipo de negócio. Este *Software* não é específico para BSC porém, estão contemplados nos seus principais requisitos a possibilidade de se criar gráficos de análise estratégica. (Web4)

Fatores do *SmartDraw*

Em seguida são apresentados os fatores que caracterizam o *Software SmartDraw*, nomeadamente:

- Permite a criação de gráficos automáticos de negócios de todos os tipos
- Permite a apresentação de gráficos num instante
- Permite a criação de gráfico e tabela por via expressa
- Permite a visualização *de ImageCharts*.
- Tem a capacidade de integração de fotos
- Permite a criação de mapa estratégico
- Permite a interoperabilidade *Microsoft Office*
- Existe a criação e definição
- Permite o direcionamento de informação específicas para executivos
- Existe níveis de detalhe
- Permite as considerações técnicas
- Permite a comunicação entre os *Scorecard*
- Permite a criação de *Scorecard* em cascata

4.2.4 *Stratec (SGE)*

O *Software* de Gestão Estratégica adaptado a metodologia BSC, auxilia os executivos a colocar em ação a estratégia, possibilitando o planeamento de metas e planos de ação. Os *Software* contem *dashboards* e mapas estratégicos, estruturando os objetivos da organização numa relação de causa efeito e em perspetivas do negócio. (Web5)

As perspetivas são:

- Financeiras;

- Clientes e Mercados;
- Processos Internos;
- Aprendizagem e Crescimento.

O *Software* apoia a criação de uma cultura de transparência voltada para resultados e permite que a organização aprenda continuamente.

Stratec possibilita a sistematização do planeamento estratégico da organização facilitando a implementação e o acompanhamento refinado da execução estratégica. Garante e acompanha a execução da estratégia definida nos mapas estratégicos, objetivos corporativos, projetos e metas desdobradas até ao nível operacional. Apoia o método PDCA- (*Plan – Do- Check- Act*) que é um método iterativo de gestão de quatro passos, utilizado para o controlo e melhoria contínua de processos e produtos, possibilita o planeamento quando necessário. Promove uma cultura de gestão voltada para resultados, para transparência de desempenho e alinhamento de toda a equipa, desde a diretoria até a operação em torno da estratégia e objetivos globais estabelecidos.

Este *Software* é comercializado através de pacotes de utilizadores nominais e possui opções de licenciamento por aquisição e locação. Garante que não exista, restrições de licenciamento quanto a acessos secundárias com concorrentes de utilizadores. Porém, existem algumas limitações técnicas de desempenho, condicionadas à infraestrutura disponibiliza pelo cliente. Por outro lado, cada utilizador possui um nome próprio, e respetivas senhas. Neste *Software*, não se fazem distinções entre tipos e perfis administradores, cabe ao administrador da ferramenta definir as permissões de aceso e manutenção de cada utilizador.

Fatores do *Stratec*

Em seguida são apresentados os fatores do *Software Stratec*, nomeadamente:

- 100% *Web*;
- Mapas estratégicos;
- Objetivos estratégicos e metas globais;
- Projetos e iniciativas estratégicas;
- Considerações técnicas
- Níveis de detalhe
- Indicadores e KPI;

- Planos de ação;
- Relatórios e análise de 3 gerações fato/causa/ação.
- Capaz de tratar várias estratégias simultaneamente;
- *Dashboards* individuais por utilizador;
- Navegação amigável e intuitiva;
- Gestão de risco;
- Gestão à vista;
- Direcionamento de informação específicas para executivos
- *Scorecard* em cascata
- Calendários de reuniões;
- Gráficos de *Gantt* e de *Status*
- Visualização de resultados por faróis e barras coloridas;
- *E-mails* automáticos para alertas e lembretes;
- Interface de utilizador e a apresentação de dados
- Perfis de acesso personalizáveis;
- Regista histórico e identifica as modificações;
- Altamente flexível e parametrizável;
- Importa e exporta dados;
- Permeia a organização até ao nível operacional.
- Comunicação entre o *Scorecard*

4.2.5 *QuickScore*

QuickScore é um *Software* baseados em tecnologias *Web*, desenvolvido pelo *BSC Institute* para automatização de *BSC* das organizações. Este *Software* foi desenvolvido com as recentes tecnologias *Web* e permite que uma organização possa ver os resultados do seu *BSC* em tempo real. (**Web6**)

Dados recolhidos na *MFSoftwarePT* apontam que, a automatização aumenta a disciplina na implementação de sistemas *BSC*, ajuda a transformar os dados das organizações que se encontram separados, em informações e conhecimento, e ajuda a comunicar informações sobre o desempenho internamente aos empregados e externamente

aos *Stakeholders*. Automatização ajuda as pessoas a tomar melhores decisões, oferecendo rápido acesso a informações sobre o desempenho real.

São seguidamente descritos de forma pormenorizada os fatores recomendados pelo BSC *Institute* sendo estes os que constituem o *QuickScore*:

Fatores do *QuickScore*

DE seguida são apresentados os fatores do *QuickScore*, nomeadamente:

- Rede
- Fácil de utilizar
- Mapas Estratégicos
- *Scorecard* em cascata
- Visualizações *Balanced Scorecard* (BSC)
- Comunicação
- Alinhamento
- Automatização pontuação e ponderação
- Gestão de iniciativa
- Redação de relatórios.
- Integração de ferramentas *desktop*
- Livros de instruções
- Considerações técnicas
- Interface de utilizador e apresentação de dados
- Níveis e detalhes;
- Descrição e definições;
- Direcionamento de informações específicas para executivos;
- Gráficos e indicador de *Status*;
- Menus intuitivos.

4.3 Análise dos *Software*

Na tabela 6, faz-se uma comparação dos *Software* de BSC no que respeita aos vinte (20) fatores sugeridos pela literatura, estes fatores já foram disponibilizados no capítulo 2 nas páginas (21 a 23). Para isso, foi feita uma comparação de forma qualitativa, utilizando uma simbologia específica para identificar os fatores existentes (✓), os não existentes (✗) e os não identificados (N/I) nos *Software* apresentados, no sentido de compreender quais as potencialidades de cada um deles.

Fatores	<i>BscDesigner</i>	ESM	<i>QuickScore</i>	<i>Stratec</i>	<i>SmartDraw</i>
F1 Configuração do <i>Software</i>	✓	(N/I)	(N/I)	(N/I)	✓
F2 Comunicação	✓	✓	✓	✓	✓
F3 Considerações técnicas	✓	✓	✓	✓	✓
F4 Descrição e definições	✓	✓	✓	✓	✓
F5 Direcionamento de informações específicas para executivos	✓	✓	✓	✓	✓
F6 Especificações técnicas	✓	(N/I)	(N/I)	(N/I)	✓
F7 Ecrãs de ajuda	✓	(N/I)	(N/I)	(N/I)	✗
F8 Funcionalidade de análise	✓	(N/I)	(N/I)	(N/I)	✓
F9 Gráfico indicador de <i>Status</i>	✓	✓	✓	✓	✓
F10 Interface de utilizador e apresentação de dados	✓	✓	✓	✓	✓
F11 Interface com utilizador	✓	(N/I)	(N/I)	(N/I)	✓
F12 Mapa estratégico	✓	✓	✓	✓	✓
F13 Manutenção e segurança	✓	(N/I)	(N/I)	(N/I)	✓
F14 Múltiplos locais	✓	✗	✗	✗	✗
F15 Níveis de detalhe	✓	✓	✓	✓	✓
F16 Pesos relativos	(N/I)	(N/I)	(N/I)	(N/I)	(N/I)
F17 Prazo de implementação	✓	(N/I)	(N/I)	(N/I)	✗
F18 Relatórios e análises	✓	(N/I)	(N/I)	(N/I)	✗
F19 Menus intuitivos	✓	✓	✓	(N/I)	✗
F20 <i>ScoreCards</i> em cascata	✓	✗	✓	✓	✗

Tabela 6 Tabela comparativa dos *Software*

Os *Software* analisados foram selecionados através de um estudo em uma lista dos *Software* de BSC mais utilizados pelas organizações e os seus fatores comparados com os fatores descritos pela literatura.

Como já referido anteriormente, a seleção dos *Software* obedeceu a vários critérios como, *Software* mais populares, os desenvolvidos por autores com bastante conhecimento da ferramenta BSC e o desenvolvido pelo instituto de BSC. Foram selecionados cinco *Software* e analisado os seus fatores.

Os vinte fatores estudados e apresentados na tabela 6 foram selecionados utilizando o critério de seleção aos que possuía em cada *Software* e o que melhor se adaptava à organização em estudo. Após um estudo profundo de cada fator, chegou-se à conclusão que os vinte identificados se adequam à organização em estudo, tal como explicado de seguida:

Configuração do Software – Este é um fator de bastante importância porque na organização só existe um funcionário na área de instalação do *Software* de BSC. Estas aplicações são desenvolvidas de modo a se ajustarem a qualquer organização. Porém, quando se vai realizar uma implementação em concreto, devem ser configurados os vários parâmetros que se vão ajustar à organização que o implementa. Assim, ao se realizar a implementação de um *Software* de BSC na *MFSsoftwarePT*, devem constar neste *Software*, parâmetros de configuração que sejam amigáveis a quem utiliza o sistema e sobretudo o mais ajustáveis possível à organização.

Comunicação – O aspeto da comunicação de qualquer implementação *ScoreCard* é fundamental. É óbvio que este fator é bastante importante para a organização, é de realçar que em qualquer organização existem três níveis de gestores, como gestor de topo, gestor intermédio e gestor operacional sendo a relação/comunicação entre ele indispensável.

Considerações técnicas – Para a organização em estudo considera-se que o fator Considerações Técnicas representa um requisito indispensável na seleção do *Software* de BSC. Dado que a *MFSsoftware* é uma organização que se dedica ao desenvolvimento de aplicações informáticas, a mesma detém na sua infraestrutura tecnológica, componentes de *Hardware* e de *Software* de diferentes tecnologias, por isso, a escolha de um *Software* de BSC deve incidir sobre aquele que seja flexível às diferentes tecnologias, desde SO (Sistemas Operativos) diferentes, às diversas aplicações que correm nos mesmos, bem como permitir ser acedida através da *intranet* ou *extranet* da organização.

Descrições e definições - É óbvio que este fator é importante para a organização em estudo porque é um fator que descreve cada elemento do BSC, tais como: missão e visão, objetivos estratégicos, indicadores, ações, etc. Estas descrições e definições possibilitam e facilitam a comunicação.

Direcionamento de informações específicas para executivos - Cada utilizador, e entre eles, os executivos da organização, deve ter o seu conjunto de informação específica, estas informações devem estar organizadas e apresentadas de forma personalizada. É

importante que cada gestor de topo, tenha as suas informações específicas num local seguro. Considerou-se que este fator é bastante importante por se referir à segurança da informação dos executivos.

Especificações técnicas – Para a organização em estudo, optou-se por selecionar este fator, para a implementação do BSC na *MFSsoftwarePT*, porque a *MFSsoftware*, só possui um funcionário para cada departamento. Por este motivo o *Software* deve apresentar requisitos de instalação que sejam compatíveis com a infraestrutura da organização, de modo a não haver dificuldades na compatibilização.

Ecrãs de ajuda - Toda a documentação deve ser disponibilizada também dentro do *Software* na forma de telas de ajuda (*help*). Algumas vezes o utilizador perde-se ao fazer uma determinada tarefa e precisa recorrer à documentação. A possibilidade de esta documentação ser disponibilizada no *Software* como ecrãs de ajuda, permite que os utilizadores possam conhecer melhor a aplicação e possam resolver de forma imediata dificuldades de usabilidade e de experiência com o *Software*.

Funcionalidade de análise – Optou-se por escolher este fator para a *MFSsoftwarePT* por adaptar melhor à estratégia adotada. Tendo como pressupostos os dados apresentados pela *MFSsoftware*, deve-se escolher um *Software* de BSC que tenha a capacidade de permitir uma análise detalhada dos dados, se possível com informação relevante no sentido de auxiliar os gestores da mesma à tomada de melhores decisões. Por outro lado, este tipo de funcionalidade permite que sejam realizadas análises em diferentes níveis. Desde análise simples multidimensional a funcionalidades estatísticas complexas, previsões ou mesmo planeamento de cenários.

Gráfico indicador de Status - É óbvio que este fator é bastante importante por referir que a representação dos *Software* de BSC devem permitir a representação gráfica da situação da organização, de uma unidade, de um objetivo ou de um simples indicador. Para a organização em estudo traria um valor acrescentado porque, afinal, todos os setores teriam a informação da situação atual da organização, mostra somente a informação da organização como pode haver uma interação total das organizações que se encontram em outros pontos do mundo.

Gráfico indicador de Status - É óbvio que este fator é bastante importante por referir que a representação dos *Software* de BSC devem permitir a representação gráfica da situação da organização, de uma unidade, de um objetivo ou de um simples indicador. Ou seja, com este fator, o *Software* disponibiliza aos utilizadores melhor compreensão das métricas definidas em cada elemento do BSC. Para a organização em estudo traria um valor acrescentado porque, afinal, todos os setores teriam a informação da situação atual da organização.

Interface de utilizador e apresentação de dados - Achou-se importante este fator, porque permite à organização decidir como quer ter os dados apresentados, as aplicações variam entre muito gráfico para mais textos e tabelas base. Assim, a interface pode ser personalizada o que pode ser uma mais-valia em termos de performance e motivação dos utilizadores. Um dos aspetos mais importantes é a exibição de mapas de sucesso ou mapas estratégicos.

Interface com o utilizador – Ao se escolher um *Software* de BSC deve-se ter em atenção que os mesmos são, na maioria das vezes, utilizados pelos gestores os quais necessitam de informações precisas e rápidas que os auxiliem no processo de tomada de decisão. Por isso, é muito importante que o *Software* selecionado possa conter elementos que facilitem o dia-a-dia do gestor, através de uma interface amigável. Para o caso em estudo, onde a organização detém uma vasta carteira de produtos, clientes espalhados pelo mundo e um considerável grupo de parceiros, a escolha do *Software* deve prever estes elementos todos no sentido de auxiliar, da melhor forma, a decisão dos gestores.

Mapa estratégico – Entendeu-se que o Mapa Estratégico constitui um fator de bastante relevância, pois este permite a ilustração de vários mapas desde relação de Causa-Efeito aos vários mapas que representam os indicadores. Notou-se também que a representação por cores, quer seja dos objetivos ou dos valores que representam os indicadores, fazem uma enorme diferença na leitura dos mesmos tornando-os mais elucidativos. Por estas razões, considera-se que deve haver uma especial atenção a este fator, quando se vai selecionar um *Software* de BSC.

Manutenção e segurança – Este fator também foi considerado bastante relevante para o caso em estudo, pois tem a ver com a informação crítica do negócio. A seleção do *Software* de BSC deve incidir sobre aquele que contemple uma área de manutenção e

segurança robusta que deve estar sob tutela dos administradores do sistema. Tratando-se de informação crítica do negócio, considera-se determinante que estes administradores sejam da organização que implementa o *Software*, por isso, os *Software Desktop* podem neste caso apresentar vantagem em detrimento dos *Software Web*.

Menus intuitivos – A experiência do utilizador no uso dos *Software* é cada vez mais indispensável. Assim, constitui-se um fator de bastante preponderância, pois os menus intuitivos acabam por fazer com que o utilizador experimente mais a aplicação e passa a conhecê-la melhor. Sendo uma organização com o principal objetivo crescer em todas áreas, seria bom que tivesse um *Software* com menu intuitivo porque facilitaria a execução dos serviços.

Múltiplos locais – Com o advento da *internet* e o crescente uso dos *Smartphones*, é importante que a aplicação possa ser acedida através de vários locais físicos ou lógicos da organização. Para o caso em estudo, considera-se igualmente este fator como bastante relevante, pois numa organização de *Software* e com vários parceiros as informações estratégicas mudam muito rapidamente e nem sempre os decisores estão na organização para aceder ao *desktop*, podendo utilizar um computador portátil ou mesmo um *Smartphones* através de uma ligação à *internet*.

Níveis de detalhe – É de realçar, que este fator é importante por referir que o *Software* deve permitir aprofundar a análise de um determinado indicador até chegar à causa básica de um determinado desempenho; algumas ferramentas úteis são os cubos de dados, quer-se dizer que é uma organização com os indicadores bastantes definidos, e para a organização em estudo é relevante a implementação deste fator.

Pesos relativos e análises - Este fator trata da composição de determinados indicadores, sobretudo os indicadores de metas corporativas é feito pela consolidação de indicadores parciais. Consideramos importante, por tiver a se referir propriamente de indicadores, visto que está organização foi definido os indicadores relevante em cada departamento.

Pesos relativos e análises - Este fator trata da composição de determinados indicadores, sobretudo os indicadores de metas corporativas é feito pela consolidação de indicadores parciais. Ou seja, é também muito importante que o *Software* permita analisar os diferentes indicadores de uma determinada unidade de negócio e qual o indicador global

desta mesma unidade. Bem como, ilustrar como um indicador de meta corporativa constitui os demais indicadores das diversas unidades de negócio.

Prazo de implementação – Este pode ser afetado pela sofisticação do sistema. Ou seja, os *Softwares* de BSC que permitem a extração de vários relatórios, desde os mais simples até aos mais complexos, podem ser muito úteis na racionalização de recursos. Quanto melhor a informação gerada pelo *Software*, melhor os vários processos serão processados, ou seja, com maior eficiência. Pode-se, desta forma, afetar o prazo de implementação, diminuindo-o. Para o caso em estudo, sendo a *MFSsoftwarePT* uma organização com um vasto pacote de oferta aos seus clientes, necessita de integrar várias áreas que operam de forma separada, com um *Software* de BSC que rapidamente reúna as informações dos vários departamentos, permitindo aos gestores uma melhor análise e uma resposta mais eficaz.

Relatórios e análises – Para a organização em estudo é óbvio ter este tipo de requisitos como, por exemplo, análise estatística para auxiliar na verificação de tendências, correlação entre indicadores, etc. O *Software* deve ter ferramentas flexíveis para emissão de relatórios e análise, tais como: capacidade de detalhe de uma informação; alertas por meio de mensagens, incluindo mensagens para telefone celular ou equipamentos pessoais (PAD); permitir agregar comentários sobre determinados resultados; consolidação de resultados; indicadores de dados não lançados ou compilados; análise de hipótese (*what-if*); associar ou anexar documentos; enviar *e-mails* e mensagens;

ScoreCard em Cascata – Optou-se por selecionar este fator como indispensável para a *MFSsoftwarePT*, por ser uma funcionalidade muito importante para a organização que tem diversas Unidades de Negócio. Por isso a análise dos dados por *ScoreCard* em Cascata constitui uma mais-valia para os gestores da organização, pois esta permite fazer uma análise das vendas por setor e por região. O que para o modelo de negócio adotado pela mesma é fundamental.

Desta análise foi possível verificar que os *Software* que são executados em *Desktop* possuem maiores possibilidades de configuração e melhores interfaces com o utilizador, uma vez que com estes, o utilizador pode interagir diretamente com o *Software*. Já os *Software Web*, são executados na infraestrutura do fornecedor do serviço e alguns destes fatores descritos na literatura não puderam ser experimentados. Como é o caso do fator

Especificações Técnicas que é considerado **N/I** (Não Identificado) por não se poder instalar o *Software* na infraestrutura do cliente. Outro fator que merece especial relevo é a **Manutenção e Segurança**, pois trata-se de informação estratégica da organização que está a ser colocada em local desconhecido. Apesar dos critérios existentes nestes contratos serem cada vez mais rigorosos, esta informação é muito delicada para ir parar a mãos alheias. Por outro lado, os *Software* de BSC baseados na *Web* podem ser acedidos de múltiplos locais o que pode ser vantagem e desvantagem.

Vantagem - permite aceder à informação em qualquer lugar bastando para isso ter acesso à *internet* (Rede);

Desvantagem - pode mais facilmente ser acedido por estranhos dando origem a situações que podem comprometer a organização como por exemplo: desvio de dados, fraude, ataque etc.

Dos *Software* estudados o *BscDesigner* demonstrou ser o que melhor se adequa aos fatores da organização em estudo, pois possui grande parte dos fatores que foram seleccionados como fundamentais para a organização. Apresenta uma interface amigável e é fácil de configurar. Quanto à possibilidade de gerar *ScoreCard* em cascata, adequa-se perfeitamente ao tipo da organização uma vez que esta possui várias Unidades de Negócio. Foram ainda avaliados os requisitos de **Manutenção e Segurança** notou-se que o mesmo contempla requisitos que permitem manter a informação da organização segura e que esta segurança pode ser controlada por funcionários da organização que implementa. Possui ecrãs de ajuda que podem ser acedidos de forma rápida, sem grandes dificuldades, bem como o número de relatórios que podem ser extraídos do *Software* viabiliza uma melhor racionalização dos recursos da organização e agilidade na implementação, tornando os prazos mais curtos. O *BscDesigner* apresenta uma grande vantagem, por ser acedido por múltiplos locais, além disso é o que melhor se adequa à organização em estudo.

4.4 Seleção do *Software* para a Organização em Estudo

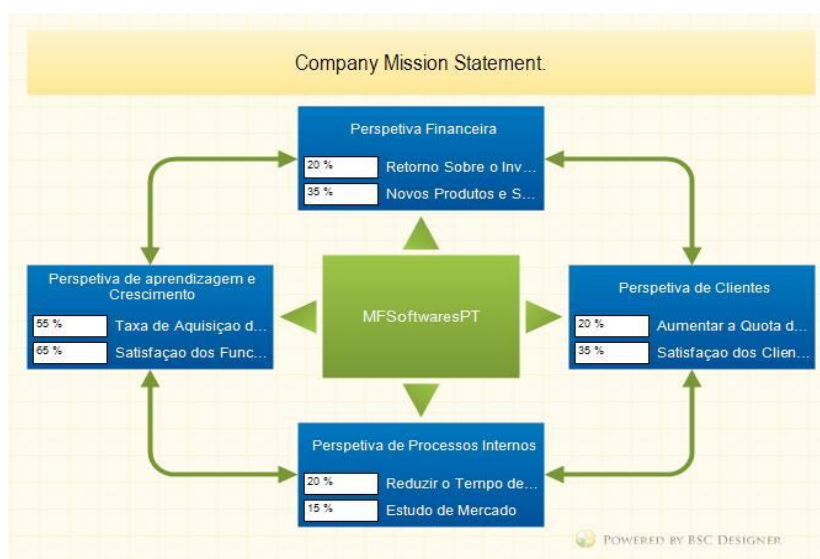
Estudados os cinco *Software* foi feita a comparação entre os mesmos, constatou-se que o *BscDesigner* se adequa melhor à organização em estudo. Assim, é feita nesta Secção uma demonstração dos mapas obtidos pelo *Software* selecionado, através da inserção dos dados da organização.

Resultados Obtidos

Feito o teste do *Software* com os dados da organização em estudo, foram obtidos os resultados por meio de mapas e, por forma a representar a inserção dos dados anteriormente submetidos a uma representação de dados de forma manual, são apresentados alguns mapas extraídos através da exportação de dados do *Software BscDesigner*, nomeadamente os mapas seguintes:

Visão geral mapa

Quando não se precisa de um mapa com todos os detalhes, opta-se por se escolher a opção "*Overview*" no mapa. O mapa 1 mostra os KPI de nível superior ou apenas metas de negócios. É útil para se fazer uma apresentação ou para explicar as peças chave de uma estratégia para parceiros ou à organização.

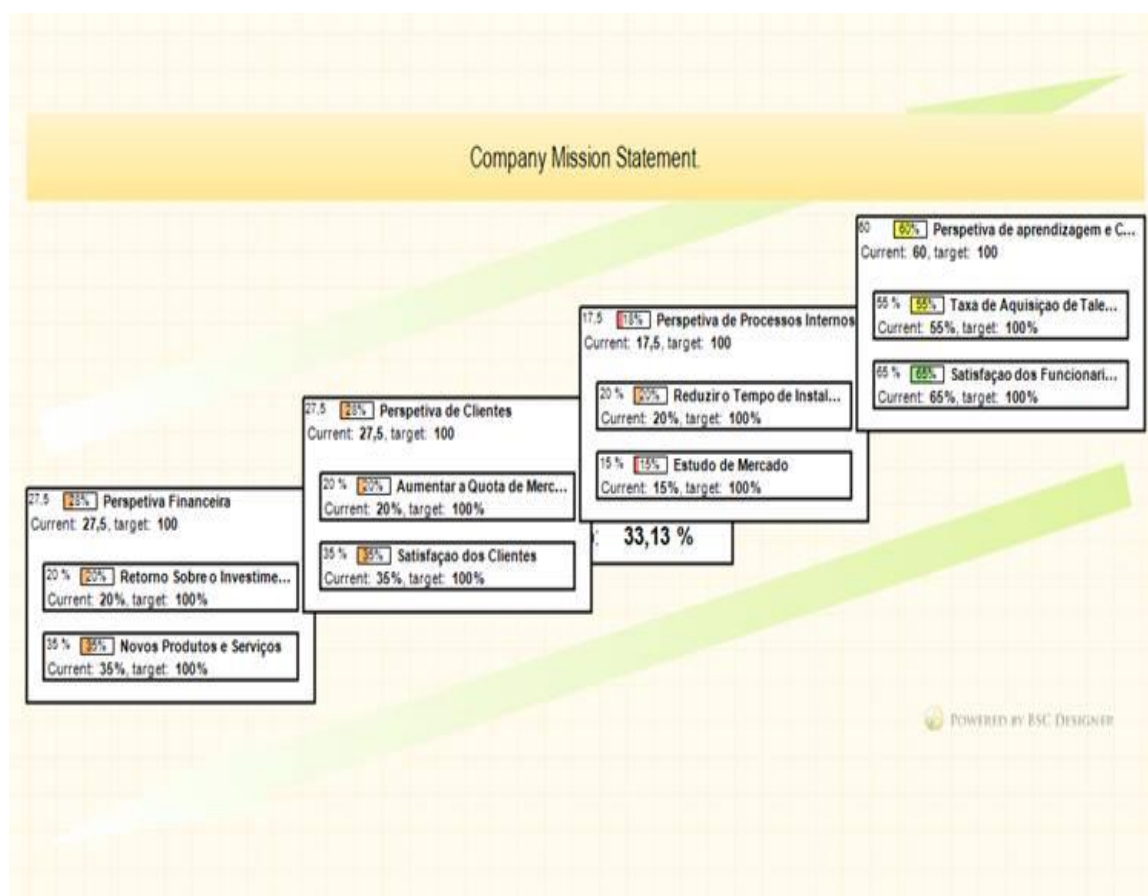


Mapa 1 Visão geral e posicionamento (KPI)

Para a *MFSsoftwarePT* concretamente, é fundamental possuir um *Software* que permita visualizar este tipo de mapas, dada a necessidade de explicar aos seus parceiros as principais metas que a organização pretende alcançar. Por outro lado, os funcionários dos vários departamentos precisam de estar sempre a par da estratégia da organização, portanto, para uma explicação sem grandes detalhes pode ser utilizado este mapa que é designado como Visão geral.

ScoreCard em Cascata

Quando um BSC é implementado em toda a organização os *ScoreCard* das unidades de negócios são conectados num *ScoreCard* em cascata. O *ScoreCard* em cascata permite navegar de forma intuitiva pelas diversas unidades de Negócio. No Mapa 2 é ilustrada a imagem de um *ScoreCard* em cascata feito no *BscDesigner*.



Mapa 2 Posicionamento em cascata

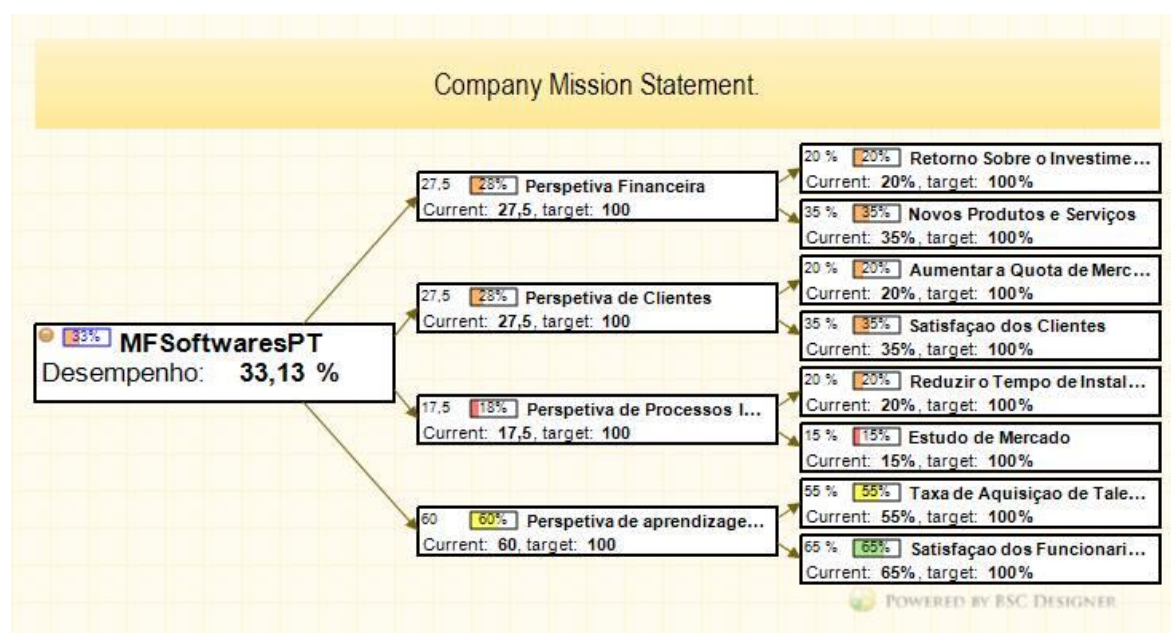
Esta forma de representação é muito útil para a organização em estudo, uma vez que se trata de uma organização com um pacote diversificado na oferta dos produtos. Portanto, a análise das diversas áreas é facilitada com um *Scorecard* em cascata. O Mapa 2 ilustra um mapa referente a uma unidade de negócio e com apenas dois indicadores em cada perspectiva, por ser parte da metodologia escolhida, porém em casos em que são avaliados

mais indicadores e em diferentes Unidades de Negócio o *ScoreCard* em cascata apresenta uma melhor compreensão para o utilizador.

Posicionamento *Imported Structure_Low*

O mapa do posicionamento *Imported Structure_Low* ajuda a perceber melhor a posição de cada indicador, a média em cada perspectiva e o desempenho geral da estratégia.

No mapa 3 é ilustrada a imagem de um *ScoreCard* e posicionamento *Imported Structure_Low* (Mapa 3).



Mapa 3 Posicionamento *Imported Structure_Low*

O mapa apresentado contém dois indicadores em cada perspectiva e os mesmos apresentam-se em três cores diferentes. Na perspectiva financeira os indicadores Retorno Sobre o Investimento e Novos Produtos e Serviços poderão ter um crescimento de 20% e 35% respetivamente e aparecem ilustrados com a cor laranja. Na perspectiva de Clientes os indicadores Cota de Mercado e Satisfação dos Clientes vão ter um aumento moderado de 20% e 35 % respetivamente e estão representados, igualmente, com a cor laranja. Na Perspetiva dos Processo Internos os indicadores apresentam também um crescimento moderado, sendo 20 % para o Tempo de Instalação e 15 % para o estudo de mercado. Na Perspetiva de Aprendizagem e Crescimento assiste-se um aumento médio e alto, dado que os dois indicadores, Taxa de Aquisição de Novos Talentos e Satisfação dos Clientes

representam um aumento de 55% e 65 % respetivamente e apresentam-se com as cores amarela e verde.

Cada perspetiva é representada pela média dos indicadores que contém. Assim, a perspetiva Financeira apresenta uma média de 27,5 %, arredondada para 28 %, referente aos dois indicadores. A perspetiva de Clientes apresenta igualmente uma média de 27,5 % arredondada para 28 % contando com os dois indicadores nesta perspetiva. A perspetiva de Processo Internos apresenta uma média de 17,5 % arredondada para 18 %, referente aos dois indicadores. Já na perspetiva de Aprendizagem e Crescimento a média de 60 %, concluindo, a perspetiva com o maior crescimento. As três primeiras perspetivas estão representadas pela cor laranja o que significa um crescimento moderado e a última com a cor amarela, crescimento médio.

Este mapa ilustra também o desempenho total da estratégia, neste caso houve um desempenho moderado de 33,13 %, sendo esta a média das quatro perspetivas. Esse valor apresenta-se com a cor laranja.

Por outro lado, foi selecionado este *Software* por possuir requisitos que constam nos fatores que foram estudados no capítulo 2 e por estarem igualmente aproximados aos fatores que se adequam à organização em estudo.

Durante a fase de experimentação dos *Software*, este *Software* mostrou ser seguro pela forma como distingue os utilizadores do sistema. A forma como são nivelados os indicadores, e de forma detalhada, também constitui um requisito fundamental neste *Software*. As várias formas de representação de mapas e gráficos e o recurso ao *DrilDown*, garantem uma análise mais detalhada para quem utiliza este *Software*. Sendo os *Software* de BSC *Desktop* os que mais se aproximaram aos fatores da organização, na comparação entre eles o *BscDesigner* apresentou-se melhor que o *SmartDraw*, sendo este último, também *DeskTop*.

A análise teve em atenção a dimensão da organização, os diferentes locais em que atua e a relação custo/benefício que constituiu uma das principais variáveis. Considera-se importante selecionar um *Software* com menos custos, porém a informação crítica do negócio constitui-se como uma contraposição aos baixos custos. Isto permitiu que a análise fosse feita com maior profundidade e a seleção do *Software* tivesse incidido sobre aquele que melhor se adequou em termos de custos, acessibilidade e segurança.

5 Conclusões e Recomendações para Trabalhos Futuros

Tendo sido feita uma pesquisa bibliográfica e estudados os *Software* de BSC, o que determinou a escolha de um *Software* para a organização em estudo, reservam-se para este capítulo, as conclusões e recomendações para trabalhos futuros.

5.1 Conclusões

As conclusões tiradas deste estudo partem da análise da literatura à escolha do *Software* de BSC adequado para a organização em estudo, passando pelo estudo da organização e pelo caso de estudo referente a mesma, estudo dos *Software* selecionados e dos seus fatores e, pela análise comparativa dos mesmos.

Conclui-se que embora existam muitos autores que escrevem sobre o BSC, ainda é escassa a literatura referente aos *Software* de BSC. Existindo, neste caso, bastante informação comercial, o que cria alguma dificuldade ao realizar estudos científicos nesta área.

A informação fornecida pela organização em estudo foi determinante para este trabalho, tanto na aplicação do BSC como uma ferramenta manual, como aplicação no *Software* de forma automatizada.

Verificou-se que ao fazer uma pesquisa na *internet* com a referência de *Software* de BSC, aparecem centenas de *Software* para este efeito. Porém, são poucos aqueles que reúnem os requisitos necessários para serem recomendados a uma organização.

Ao se fazer o estudo dos *Software*, verificou-se que, algumas organizações disponibilizam os *Software* através de uma versão de demonstração e outras simplesmente solicitam ao requerente que envie os seus dados para que lhe sejam gerados os mapas estratégicos, anulando a possibilidade de o utilizador poder interagir com a aplicação. Este facto foi mais visível nas aplicações Web, disponibilizadas através de serviços da *Cloud*.

Fez-se o estudo com vários *Software* de BSC com base no conhecimento adquirido na literatura referente aos *Software* de BSC, e concluiu-se que, os cinco *Software* selecionados, apresentavam os requisitos esperados e foram determinantes na escolha do *Software* que melhor se adequa à organização. Embora os *Software* Web não pudessem ser testados apenas se analisou informação técnica e funcional dos mesmos.

Foi igualmente possível estudar os principais fatores que devem ser considerados na seleção de um *Software* de BSC e foram escolhidos os vintes que serviram de base para a análise e seleção do *Software* para a organização em estudo.

O *Software* selecionado adequa-se perfeitamente às necessidades da organização em estudo e apresenta grande parte dos fatores que são recomendadas pelas várias literaturas e pelo instituto de BSC.

5.2 Recomendação para Trabalhos Futuros

Recomenda-se para trabalhos futuros, um projeto de implementação de *Software* de BSC na organização estudada, a fim de aferir se as conclusões tiradas neste estudo são exequíveis.

Recomenda-se também um projeto de implementação a uma organização Angolana e fazer uma comparação entre o sistema em uso e o novo sistema e a forma como era feito o planeamento estratégico antes da implementação do novo sistema. Recomenda-se também um estudo em algumas organizações Angolanas do mesmo ramo de negócio que tenham implementado *Software* de BSC, sejam eles *desktop* ou Web e que seja feita uma análise do desempenho de cada *Software* na organização. Podendo com este estudo, saber que tipo de *Software* de BSC (*Desktop* ou Web) se adequa melhor às organizações naquela área.

Tendo encontrado dificuldades de acesso aos *Software Web*, recomenda-se um estudo que possa aferir qual tem sido o nível de cumprimento dos *SLAs* nos contratos dos serviços na *Cloud*. Este estudo pode trazer um novo entendimento às organizações que necessitam de implementar *Software* de BSC e que têm algum receio de perder informações que asseguram o seu negócio, visto que este é um fator muito crítico quando se trata da segurança dos *Software* de BSC na *Cloud*.

5.3 Dificuldade Encontrada na Recolha de Dados e na obtenção dos *Software* para a Realização do Presente Documento

Foi com muita dificuldade que se obteve a informação para realização deste estudo, visto que existe pouca informação sobre o tema. Embora existam muitos autores que escrevem sobre o BSC, ainda é escassa a literatura referente aos *Software* de BSC. O que

predomina, é informação comercial e não estudos académicos, o que cria alguma dificuldade à realização de estudos científicos nesta área. Grande parte dos *Software OpenSource* existentes não reúnem os requisitos considerados pela literatura como sendo determinantes para a seleção e implementação do *Software*. Por outro lado, nem todos os *Software* comerciais disponibilizam versões de demonstração, e por vezes disponibilizaram, mas as mesmas são quase impossíveis de obter. Isto constituiu uma grande dificuldade na fase de estudo e testes dos mesmos.

6 REFERÊNCIAS

- ANTÓNIO, MIGUEL. (2008) *Gestão de Projetos de Software*. (2a ed.). Lisboa: FCA.
- BHAGWAT, R.; SHARMA, M.K. (2007); "*Performance measurement of supply chain management: A Balanced Scorecard approach*". *Computers and Industrial Engineering*.
- BRYSON, J. M. A. (1988). *Strategic planning process for public and nonprofit organizations, Long Range Planning. Great Britain* ,
- CASALEIRO, L. (2012). *Planeamento Estratégico - O Plano Estratégico nas Instituições de Ensino Superior – O caso da Universidade de Coimbra*. Dissertação de Mestrado em Gestão. Universidade de Economia de Coimbra
- CORRÊA, A. C. (2005). *O Balanced Scorecard como um sistema complexo adaptativo a uma abordagem quântica à estratégia*. Tese Universidade Federal de Santa Catarina. Santa Catarina.
- COUTINHO, C. P. (2007). *Infusing technology in pre service teacher education programs in Portugal: an experience with weblogs*. In R. Craslen et al (Eds.). *Proceedings of the 18th International Conference of the Society for Information Technology & Teacher Education, Chesapeake, VA: AACE, 2027-2034*.
- DUNCAN J. (2010), "*The multiple-demand (MD) system of the primate brain: mental programs for intelligent behaviour*." *Trends Cogn Sci*.
- FARRIS, J. A. et al. (2007) *Evaluating the Relative Performance of Engineering Design Projects: a case study using data envelopment analysis*. Ieee
- FREIRE, A. (2008). *Estratégia – Sucesso em Portugal*. Editorial Verbo. Lisboa
- Transactions on Engineering Management*.
- GONÇALVES, D. (2012). *Cremains: The value of quantitative analysis for the bioanthropological research of burned human skeletal remains. PhD thesis in Biological Anthropology, Coimbra, University of Coimbra*.
- HENDERSON & VENKATRAMAN, (1993). IV. *Análise sobre a existência de razões para descentralização na empresa*.
- HIKAGE, O. K. (2005), *Desenvolvimento de um roteiro de implementação de Software de Balanced Scorecard um estudo de caso em empresa de telecomunicações*. Dissertação: Escola Politécnica, Universidade de São Paulo.

HUNGER, J. D.; WHEELLEN, T. L. (1995), *Strategic management*. 5ª. ed. Reading, MA: Addison-Wesley

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. (1992a). *The Balanced Scorecard -Measures that Drive Performance*. *Harvard Business Review*, January.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. (1992b). *The Balanced Scorecard – translating strategy into action*. Boston, Harvard Business School Press

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. (1993). *Putting the balanced scorecard to work*. *Harvard Business Review*.

KAPLAN, R. S; NORTON, D. P. (1997). *The Balanced Scorecard - A estratégia em ação*. Rio de Janeiro: Campus.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. (2000). *Having trouble with your strategy? then map it*. *Harvard Business Review*.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. (2001). *The Balanced Scorecard - Organização orientada para a estratégia*. Rio de Janeiro: Campus.

KAPLAN, R.S.; NORTON, D. P. (2004). *Mapas Estratégicos – Balanced Scorecard*. Campus..

KERZNER, HAROLD. (2010) *Gestão de Projetos: as melhores práticas*. KURTZBERG, T.R. (2005). *Feeling Creative, being creative: An empirical study of diversity and creativity in teams*. *Creativity Research Journal*.

LAURINDO, F. J. B. (2003). *Tecnologia da informação*. São Paulo: Futura.

MACHLINE C, PICCHIAI D. (2011) Dois conceitos inovadores no dimensionamento de recursos humanos em hospitais e no seu cálculo de produtividade. QUALIHOSP-IX Congresso Internacional de Qualidade em Serviços e Sistemas de Saúde.

MARTINS, L. (2013). *Gestão Profissional de Projetos*.

MARKIDES, CONSTANTINOS C. (2000) *Sloan Management Review*, spring *All the Right Moves*. Boston: Harvard Business School Press,.

MARQUES, C.; SOUSA, A. (2014). Texto de Apoio ao Estudo do ponto 3 do programa da unidade curricular de Introdução à Gestão do curso de licenciatura em Gestão. Universidade de Évora.

MINTZBERG, H. (2001). *The Rise and Fall of Strategic Planning*. Englewood Cliffs: Prentice Hall

MINTZBERG, H.; LAMPEL, J.; QUINN, J. B., GHOSHAL, S., (2006). O Processo da Estratégia:

MINICUCCI, AGOSTINHO. (2001). *Psicologia Aplicada à Administração*. 5ª ed. São Paulo: Atlas,

NIVEN, PAUL R. (2003). *Balanced Scorecard step-by-step – maximizing performance and maintaining results*. New York, John Wiley & Sons, Inc.,

OLVE, NILS-GÖRAN; ROY, JAN; WETTER, MAGNUS. (2001) - Condutores da Performance: um guia prático para o uso do *Balanced Scorecard*. Rio de Janeiro: Qualitymark.

PMBOK (2013); Gestão de Projetos- PMI, Projeto *Management Institute* um dia para o corpo de conhecimentos em Gestão de Projetos (GUIA PMBOK) 5ª Edição 2013.

PRESSMAN, ROGER S. (1995). *Engenharia de Software-* (3ª edição), São Paulo, Ed. Makron Books,

PRESSMAN, ROGER S. (2006). *Engenharia de Software-* (6ª edição), São Paulo, Ed. McGrawHill

PORTER, M. E. (1980). *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. New York: Free Press,.

RAGLAND, B. (1995). *Measure, metrics or indicator: what's the difference? Crosstalk*, Software Technology Support Center, Mar.

RODRIGUES, L. M. P. L. & SOUSA, M. G. P (2002) *Balanced Scorecard: Um instrumento de gestão estratégica para o século XXI*. Porto: Editora Rei dos Livros.

TORREÃO, P. G. B. C. (2005). “*Project Management Knowledge Learning Environment*”: Ambiente inteligente de aprendizado para educação em gestão de projetos. (Dissertação de Mestrado em Ciência da Computação). Universidade Federal de Pernambuco. Recife, PE, Brasil.

TODHUNTER, BARRIE. (2011). *Future Practitioners of Project Management – are we Disciples of Stanley Kubrick or Ridley Scott? 25th IPMA World Congress: Project Management - Delivering the Promise, 9-12 Oct 2011, Brisbane, Australia;*

VOLBERDA, H. W. (2004). «Crise em estratégia». Revista de Administração de Empresas, Outubro/Dezembro.

WEIDMAN, J. C. & STEIN, E. L. (2003). *Socialization of doctoral students to academic norms. Research in Higher Education*.

WILSON, D. C. & JARZABKOWSKI, P. (2004a). «Thinking and acting strategically: new challenges for interrogating strategy». *European Management Review*.

WILSON, D. C.; JARZABKOWSKI, P. (2004b). Pensando e agindo estrategicamente: novos desafios para a análise estratégica. Revista de Administração de Empresas (RAE), São Paulo.

Sites

(Web1): <http://www.bscdesigner.com/> acedido, aos 13.09.2015

(Web2): <https://www.executivestrategymanager.com/home.cfm> acedido, aos 9.10.2015

(Web3): <https://www.smartdraw.com> acedido, aos 07.11.2015

(Web3): <https://www.stratec.com/de/index.php> acedido, aos 07.01.2016

(Web5): <https://balancedscorecard.org/Software/QuickScore-BSC-Software> acedido aos 12.02.2016

(Web6): https://www.google.pt/?gws_rd=ssl#q=desvantagem+das+forma%C3%A7%C3%B5es+online, acedido aos 17.03.2016